

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.П. Скачков

«3» июля 2017 г.

Номер внутривузовской регистрации

0011-35.03.02-А-2017

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств

(указывается код и наименование направления подготовки)

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

(указывается в соответствии с ФГОС: бакалавр / академический бакалавр / прикладной бакалавр)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная или заочная)

Пенза - 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО), реализуемая вузом по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

1.2 Нормативные документы для разработки ООП по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

1.3 Общая характеристика вузовской ООП ВО

1.3.1. Цель (миссия) основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата

1.4 Требования к абитуриенту

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВО

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

4.1 Календарный учебный график

4.2 Учебный план

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин

4.4 Рабочая программа практик

4.4.1 Программа учебной практики

4.4.2 Программа производственной практики

4.5 Рабочая программа ГИА

5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

5.1 Кадровое обеспечение реализации ООП

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО

5.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ООП ВО

5.4 Объем средств на реализацию данной ООП ВО

6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

- 6.1. Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать общекультурные компетенции
- 6.2 Задачи воспитательной деятельности, решаемые в ООП
- 6.3 Основные направления деятельности студентов
- 6.4 Основные студенческие сообщества/объединения.
- 6.5 Проекты воспитательной деятельности по направлениям.
- 6.6 Студенческое самоуправление в ООП
- 6.7 Организация учета и поощрения социальной активности, составление портфолио достижений студента, вручение общественного аттестата выпускнику.
- 6.8 Используемая инфраструктура вуза.
- 6.9. Используемая социокультурная среда города.
- 6.10. Социальные партнеры
- 6.11 Ресурсное обеспечение

7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

- 7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников программы подготовки
 - 7.2.1. Требования к итоговому государственному экзамену
 - 7.2.2. Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

8 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

9 РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Приложение 1 Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ООП и оценочных средств

Приложение 2 Календарный учебный график

Приложение 3 Учебный план

Приложение 4 Аннотации рабочих программ

Приложение 5 Рабочая программа практик

Приложение 6 Рабочая программа ГИА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО), реализуемая вузом по направлению подготовки

35.03.02. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(указывается код и наименование направления подготовки)

ООП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки.

ООП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП по направлению подготовки

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВО бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.02. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. №1164.

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства».

- Профессиональный стандарт 23.043 «Специалист - технолог деревообрабатывающих и мебельных производств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. №1050н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2016 г., регистрационный № 40698)

1.3. Общая характеристика ООП ВО

1.3.1. Цель (миссия) основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(указывается код и наименование направления подготовки)

Целью основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) бакалавриата по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

При формировании целей ООП ВО как в области воспитания, так и в области обучения учитывается специфика ООП ВО, характеристика групп обучающихся, а также особенности научной школы университета и потребности рынка труда.

В области воспитания целью ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, а именно целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности и настойчивости в достижении целей. В области обучения целью ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.02. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств является формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и занимать устойчивую позицию на рынке труда.

Задачами ООП ВО являются:

1. Реализация (выполнение) требований ФГОС ВО как федеральной социальной нормы в общеобразовательной и научной деятельности вуза, с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей рынка труда.
2. Обеспечение необходимого качества высшего образования на уровне, установленном требованиями ФГОС ВО.
3. Создание основы для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у обучающихся на всех этапах их обучения в вузе.
4. Формирование научной основы для объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности вуза.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата

Срок освоения основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) бакалавриата по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств составляет 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата

Трудоемкость освоения студентом данной ООП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Структура ООП ВО и общая трудоемкость учебных циклов представлена в таблице 1 (одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Таблица 1 - Структура ООП ВО бакалавра по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Код учебного цикла	Циклы дисциплин и их основные разделы	Количество часов по циклам	Общая трудоемкость по ФГОС ВО, ЗЕТ (фактическая)	Общая трудоемкость ЗЕТ по ФГОС ВО, ча-сов
Б1	Дисциплины (модули)	7796	213	213-216
Б1.Б	Базовая часть	4175	116	113-123
Б1.В	Вариативная часть	3820	97	93-100
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2268	63	-
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1552	34	-
Б2	Практики	648	18	15-21
Б2.У	Учебная практика	324	9	-

Код учебного цикла	Циклы дисциплин и их основные разделы	Количество часов по циклам	Общая трудоемкость по ФГОС ВО, ЗЕТ (фактическая)	Общая трудоемкость ЗЕТ по ФГОС ВО, ча-сов
Б2.П	Производственная практика	324	9	-
БЗ	Государственная итоговая аттестация	324	9	6-9
ФТД	Факультативы	252	7	0
-	Общая трудоемкость	8968	240	240

1.4. Требования к абитуриенту

Предшествующие образование абитуриента - среднее (полное) общее образование. Абитуриент должен иметь аттестат о среднем общем образовании или диплом о среднем профессиональном образовании, или высшем образовании и в соответствии с правилами приема университета пройти необходимые испытания и (или) представить сертификат о сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(указывается код и наименование направления подготовки)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает заготовку и транспортировку древесного сырья с использованием специализированного оборудования, производство полуфабрикатов и изделий из древесины и древесных материалов с применением деревоперерабатывающего оборудования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы;
- технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовок, транспортировки, складирования, производства и изготовления полуфабрикатов материалов и изделий из древесины и древесного сырья;
- системы обеспечения качества продукции;
- процессы и устройства для обеспечения энерго и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- организационно-управленческая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединения работодателей.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и

деревоперерабатывающих производств должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- организация и эффективное осуществление технологических процессов лесозаготовок, транспортировки древесного сырья и его переработки в готовые изделия и материалы;
- организация и эффективное осуществление контроля качества древесного сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества конечной продукции;
- организация мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;
- эффективное использование древесных материалов, оборудования, соответствующих программ расчетов параметров технологического процесса;
- выполнение мероприятий по обеспечению контроля основных параметров технологических процессов и качества продукции;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения;
- организация обслуживания технологического оборудования;
- выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям;

научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении теоретических и экспериментальных исследованиях технологических процессов заготовки, транспортировки древесного сырья и его переработки;
- участие в исследованиях энерго- и ресурсосбережения и методов защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций;
- выполнение литературного и патентного поиска, подготовка информационных обзоров, технических отчетов, публикаций;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;

проектно-конструкторская деятельность:

- сбор информации для технико-экономического обоснования и участие в разработке проектов новых и реконструкции действующих лесозаготовительных и деревоперерабатывающих участков, отделений, цехов с учетом технологических, экономических, технических, эстетических и экологических параметров;
- выбор и обоснование технологического оборудования для оснащения лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;
- разработка технических заданий на конструирование и расчет элементов технологической оснастки;
- разработка проектной и рабочей технической документации;

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих подразделений на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;
- принятие управленческих решений;
- определение оптимального решения на различных этапах производства;
- оценка производственных и других затрат на обеспечение качества лесозаготовительной и деревообрабатывающей продукции;
- осуществление технического контроля и управления качеством лесоматериалов и изделий из древесины;
- составление технической документации: графиков работ, инструкций, смет, заявок на

материалы и оборудование, подготовка установленной отчетности по утвержденным формам;

- разработка оперативных планов работ первичных производственных подразделений;
- проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений;
- профилактика травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участке своей профессиональной деятельности.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВО

Результаты освоения ООП ВО бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП ВО бакалавриата по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными (ОК):

ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
(код)	(наименование)
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
(код)	(наименование)
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
(код)	(наименование)
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
(код)	(наименование)
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
(код)	(наименование)
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
(код)	(наименование)
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
(код)	(наименование)
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
(код)	(наименование)
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
(код)	(наименование)

б) общепрофессиональными компетенциями, в том числе (ОПК):

ОПК-1	способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
(код)	(наименование)
ОПК-2	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(код)	(наименование)

ОПК-3	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
(код)	(наименование)
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)	(наименование)

в) профессиональными компетенциями (ПК)

- производственно-технологическая деятельность:

ПК-1	способностью организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными
(код)	(наименование)
ПК-2	способностью использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и
(код)	(наименование)
ПК-3	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности
(код)	(наименование)
ПК-4	готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
(код)	(наименование)
ПК-5	способностью организовывать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
ПК-6	способностью осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах
(код)	(наименование)
ПК-7	способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения
(код)	(наименование)
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции
(код)	(наименование)
ПК-9	готовностью применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
(код)	(наименование)
ПК-10	владением одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения
(код)	(наименование)
- научно-исследовательская деятельность:	
ПК-11	владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки
(код)	(наименование)
ПК-12	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(код)	(наименование)

ПК-13	владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды
(код)	(наименование)
ПК-14	способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований
(код)	(наименование)
<i>- проектно-конструкторская деятельность:</i>	
ПК-15	владением 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)	(наименование)
ПК-16	готовностью обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов
(код)	(наименование)
ПК-17	способностью разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем
(код)	(наименование)
ПК-18	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования
(код)	(наименование)
<i>- организационно-управленческая деятельность:</i>	
ПК-19	владением основами производственного менеджмента и управления персоналом и использованием их в производственной
(код)	(наименование)
ПК-20	способностью анализировать технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов
(код)	(наименование)
ПК-21	способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов производства
(код)	(наименование)
ПК-22	готовностью оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов
(код)	(наименование)
ПК-23	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда
(код)	(наименование)
ПК-24	готовностью разрабатывать техническую документацию для организации работы производственного подразделения
(код)	(наименование)
ПК-25	владением основами системы менеджмента качеством применительно к работе первичного производственного подразделения
(код)	(наименование)

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(указывается код и наименование направления подготовки)

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП ВО регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

4.1. Календарный учебный график

Последовательность реализации ООП ВО бакалавриата по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную аттестацию, каникулы) приводится в Учебном плане (форма календарного учебного графика приведена в Приложении)

4.2. Учебный план

В учебном плане подготовки бакалавра по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП ВО (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах (см. приложение).

В базовой части Блока 1 указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В вариативной части указан самостоятельно сформированный вузом перечень и последовательность модулей и дисциплин в соответствии с направлением подготовки. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

в базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата составляют в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения;

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

технологическая практика.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная;

Типы производственной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

научно-исследовательская работа;

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная;

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» должно составлять не более 40 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Рабочий учебный план соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (см. приложение). Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана руководствовались общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

В результате разработки примерных учебных программ учитывается компетентностный подход и указываются компетенции, формируемые для конкретной дисциплины.

Рабочие программы дисциплин строятся на базе имеющихся учебно-методических комплексов, содержат методические рекомендации обучающемуся (содержание дисциплины) и методические рекомендации преподавателю (компетенции), информационные ресурсы, систему контроля, технологии и средства оценивания.

В программах приводится описание современных инновационных и информационных технологий, реализуемых в рамках соблюдения требований к выпускнику. Особое место в программах дисциплин уделяется самостоятельной работе обучающегося и ее содержанию. В рабочих программах закладывается система оценивания сформированных требований к выпускнику (тесты или задания, ориентированные на практическую деятельность).

Дополнительно к рабочим программам дисциплин подготавливаются фонды оценочных средств (ФОС). Фонд оценочных средств на уровне учебных дисциплин представляет собой комплект контрольных заданий с разработанными критериями и шкалами оценивания (Форма рабочей программы дисциплины (модуля) приведена в Приложении)

4.4. Рабочая программа практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств раздел основной образовательной программы бакалавриата «ПРАКТИКИ» является вариативным и

представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Разделом практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся. Рабочая программа практик приведена в приложении.

4.4.1. Программа учебной практики

При реализации данной ООП ВО предусматриваются следующие виды учебных практик:

а) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности 2 семестр 3 зачетных единиц

б) Технологическая практика 4 семестр 6 зачетных единиц

Цель практики – подготовка бакалавра к профессиональной деятельности, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации. Получение представления о профессии, закрепление и углубление теоретической подготовки, полученной в процессе обучения в вузе, приобретение практических навыков и компетенций при выполнении основных технологических операций лесозаготовительного и деревообрабатывающего производств.

Задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются закрепление и совершенствование теоретических и практических навыков в области:

- выполнения работ по одной рабочей профессии;
- осуществления технического контроля и управления качеством лесоматериалов и изделий из древесины;
- методов контроля размеров и качества пиловочного сырья, пиломатериалов и заготовок, а также качества сушки древесины;
- использования технических средств для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и изделий из древесины и древесных материалов;
- использования нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементов экономического анализа в практической деятельности;
- изучения причин возникновения дефектов и брака продукции деревообработки и путей их предупреждения, анализ факторов, влияющих на процент объемного и сортового выходов продукции;
- практического изучения принципа работы дереворежущего инструмента и деревообрабатывающего оборудования, применяемого для выполнения основных технологических операций по обработке древесины, а также сушильных камер (устройств) различного типа.
- ознакомления с организационной структурой предприятия;
- ознакомления с производственными процессами лесозаготовительного и деревообрабатывающего производств;
- типами конструкций машин и оборудования на лесозаготовительных, транспортных и деревообрабатывающих производственных участках предприятия;
- ознакомления с организацией работы по технике безопасности, охране труда и охране окружающей среды, и противопожарным мероприятиям;
- разработки технологической документации в установленном составе.

Целью технологической практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в сфере лесозаготовительной и деревоперерабатывающей деятельности предприятий.

Задачами технологической практики являются закрепление и совершенствование теоретических и практических навыков:

- по методам контроля размеров и качества пиловочного сырья, пиломатериалов и заготовок, а также качества сушки древесины;

- по способам раскроя пиловочных бревен на пиломатериалы и последних на пиленные

заготовки в зависимости от заданных технических условий на пилопродукцию и размерно-качественных характеристик пиловочного сырья;

- по использованию технических средств для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и изделий из древесины и древесных материалов

- по использованию нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементов экономического анализа в практической деятельности

- изучения причин возникновения дефектов и брака продукции деревообработки и путей их предупреждения, анализ факторов, влияющих на процент объемного и сортового выходов продукции.

- практического изучения принципа работы дереворежущего инструмента и деревообрабатывающего оборудования, применяемого для выполнения основных технологических

операций по обработке древесины, а также сушильных камер(устройств) различного типа.

Учебная практика организуется в лабораториях кафедр ВУЗа; на предприятиях, учреждениях и организациях, деятельность которых соответствует направлению подготовки бакалавров.

При реализации ООП ВО учебная практика проводится во 2 и 4 семестрах в объеме 324 часа (9 з.е.). Продолжительность практики – 6 недель (2 недели во 2 семестре и 4 недели в 4 семестре). По итогам учебной практики установлен дифференцированный зачет.

4.4.2. Программа производственной практики

В системе подготовки бакалавров важная роль принадлежит производственной практике, в процессе которой обучающиеся знакомятся с производственными организациями, сферой их деятельности, организационной структурой, методами и технологиями производства работ, а также приобретают навыки будущей профессиональной деятельности.

При реализации данной ООП ВО предусмотрено проведение производственной практики:

а) практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; 6 семестр 3 зачетных единиц

б) научно-исследовательская работа; 6 семестр 3 зачетных единиц

в) преддипломная практика. 8 семестр 3 зачетных единиц

При реализации ООП ВО производственная практика проводится в 6 и 8 семестрах в объеме 324 часа (9 з.е.). Продолжительность практики – 6 недель (4 недели в 6 семестре и 2 недели в 8 семестре). По итогам производственной практики установлен дифференцированный зачет.

Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности организуется на предприятиях, учреждениях и

организациях, деятельность которых соответствует направлению подготовки бакалавров.

Целью практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в сфере лесозаготовительной и деревоперерабатывающей деятельности.

Основными задачами практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- изучение технологии деревообработки на предприятиях, выпускаемых материалы, изделия и конструкции;
- изучение системы контроля качества продукции;
- изучение кадрового состава и технической квалификации персонала;
- изучение размещения производственного и непроизводственного потенциала.

Научно-исследовательская работа бакалавров относится к производственной практике в соответствии с ФГОС ВО по программе подготовке бакалавров по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной программы.

Цель научно-исследовательской работы - подготовить бакалавра к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, а также к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Основными задачами научно-исследовательской работы являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний
- приобретении знаний и навыков выполнения инженерных исследований, умения научного решения задач;
- подготовка к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований: формулировка задачи;
- организация и проведение исследований, включая организацию работы научного коллектива;
- оформление результатов исследований;
- оценка эффективности разработанных предложений и их внедрение.

Общая трудоемкость выполнения НИР составляет 3 зачетных единиц (108 часов), продолжительность 2 недели. Промежуточный контроль выполнения НИР осуществляется в конце 6 семестра в форме дифференцированного зачета.

Научно-исследовательская работа организуется в лабораториях кафедр ВУЗа.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Цель преддипломной практики - подготовить бакалавра к решению организационных, технологических и научно-исследовательских задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика студентов является завершающим этапом обучения и проводится для овладения ими первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной

Задачи преддипломной практики:

- знакомство с организационной структурой предприятия (организации), методикой их профессиональной деятельности;
- изучение современных методов, подходов, требований к разработке проектов;
- изучение материально-технической базы и ресурсного обеспечения для их выполнения;
- формирование навыков оценки эффективности исследований;
- сбор исследовательских материалов, необходимых для работы над ВКР - выпускной квалификационной работой, включая исходные проектные материалы организаций.

В процессе прохождения преддипломной практики студентами используются знания, полученные в результате изучения теоретического и практического курса таких дисциплин как: оборудование отрасли, проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технология и оборудование лесозаготовительных производств, технология и оборудование лесозаготовительных складов, технология и оборудование изделий из древесины, технология и оборудование клееных материалов, консервирование древесины, автоматизированное проектирование изделий из древесины, технология лесопильно-деревоперерабатывающих производств, тепловая обработка и сушка древесины, технология и оборудование древесных плит и пластиков и т.д.

Преддипломная практика является основой для подбора, систематизации и анализа материала для написания выпускной квалификационной работы.

Базами для прохождения производственной (в том числе) преддипломной практики являются предприятия Пензенской области, занимающиеся лесозаготовительной и деревоперерабатывающей деятельностью, установленные вузом. На предприятиях (в организациях) студенты проходят практику на рабочих местах структурных подразделений, занимающихся проектированием, разработкой инновационных продуктов и технологий и внедрением их в производство, научно-исследовательскими работами и разработками в области лесозаготовительной и деревоперерабатывающей деятельности..

Основными базами для прохождения производственной, в том числе преддипломной практики, являются:

- Мебельная компания ЛЕКО (г.Пенза), mfleko.ru;
- ЗАО «Фанерный завод «Власть труда»» (г. Н. Ломов, Пензенской обл.), fzlomov.ru;
- ОАО «Чаадаевский завод ДСП» (п. Чаадаевка, Пензенской обл.), ldsp.biz;
- ООО «Производственно-строительная компания «Усадьба» (с. Бессоновка, Пензенской обл.), usadba058.tiu.ru;
- ОАО «Маяк»» (г. Пенза), www.mayak-penza.ru;
- Мебельная компания «Лером», www.lerom.ru.

4.5 Рабочая программа ГИА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников является составной частью основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Государственная итоговая аттестация выпускников включает:

- государственный междисциплинарный экзамен;
- защиту выпускной квалификационной работы.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО бакалавра по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Рабочая программа ГИА представлена в приложении.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

Фактическое ресурсное обеспечение данной ООП ВО формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Реализация основной образовательной программы бакалавриата обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет или локальной сети ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства».

5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50% процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, не менее 10%.

В реализации учебного процесса принимают участие сотрудники ряда профильных организаций:

- Мебельная компания "Леко", г. Пенза;
 - ООО "Мастер", г. Пенза;
 - ООО "Стройкапитал" холдинга "Термодом", г. Пенза
- и др.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся:

- «Дерево.гу»,
- «Лесной журнал. Известия вузов»,
- «Лесная промышленность»,
- «Лесной экономический вестник»,
- «Деревообрабатывающая промышленность»,
- «Лакокрасочные материалы и их применение»,
- «Мебель», «Стандарты и качество»,

- «Экология».

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов, обучающихся по программе бакалавриата.

Для обучающихся обеспечен доступ к следующим профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. ЭБС «IPRbooks» Договор №2442 от 1 сентября 2017 г, адрес: www.iprbookshop.ru. Срок предоставления с 01.01.2017 г. до 28.22.2018 г.; БД СМИ Polpred, адрес: <http://www.polpred.com/>;

2. СПС КонсультантПлюс, адрес: Samba/Консультант; «КонсультантПлюс». Технология 3000. Серия 200 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система (на 26.05.15 г. – 1292799 документов). - М.:ЗАО»КонсультантПлюс»;

3. Пенза: ООО «Агентство деловой информации», 1992.-Пензенский выпуск.- Установлена в ПГУАС в 2001 г.;

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, адрес: <http://window.edu.ru/>; Пензенский региональный центр дистанционного образования <http://do.pnzgu.ru>

Учебно-методическая документация, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам, НИР и др., включенным в учебный план ООП ВО представлены в локальной сети университета.

Электронная информационно-образовательная среда вуза обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ООП ВО

Для организации учебно-воспитательного процесса по данной ООП ВО университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для обеспечения образовательного процесса предусмотрены:

Материально-техническое обеспечение включает:

10 учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа,

26 учебных аудиторий для проведения занятий семинарского типа,

8 учебных аудиторий для курсового проектирования (выполнения курсовых работ),

26 учебных аудиторий для групповых и индивидуальных консультаций,

26 учебных аудиторий для текущего контроля и промежуточной аттестации,
_____ помещений для самостоятельной работы,
_____ помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

_____ лингафонных кабинетов,
6 компьютерных классов с выходом в Интернет,
11 аудиторий, специально оборудованных мультимедийными демонстрационными комплексами,
_____ методических кабинетов или специализированных библиотек,
и др.

Материально-техническое обеспечение включает:

специальные помещения (учебные аудитории) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями в необходимом объеме. Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступ студентов к сети Интернет в пределах корпусов ФГБОУ ВО ПГУАС неограничен.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4 Объем средств на реализацию данной ООП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ, в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. №1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 30 ноября 2015 г., регистрационный №39898).

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

6.1 Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать общекультурные компетенции

Социокультурная среда ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» определяется, прежде всего, Уставом, внутренними нормативными актами, деятельностью студенческой профсоюзной организации, работой, которую проводит студенческое самоуправление.

Основные направления, принципы воспитательной работы со студентами ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», целевые ориентиры и задачи заданы в соответствии с политикой университета в области качества. Профессорско-преподавательский состав университета способствует формированию и скорейшей социализации личности студента, в будущем - квалифицированного специалиста. Воспитание рассматривается как целенаправленная деятельность по формированию у студентов университета нравственных, духовных и культурных ценностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе, ориентированная на создание условий для развития и духовно-ценностной ориентации обучающихся на основе общечеловеческих и отечественных ценностей, оказания им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении.

6.2 Задачи воспитательной деятельности, решаемые в ООП

В рамках реализации поставленных целей выделено несколько направлений, которые, в совокупности, способствуют достижению единого результата:

- реализация философских знаний для формирования мировоззренческой позиции и формирование гражданской позиции;
- использование основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- применение основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- обучение работе в коллективе, с учетом толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- обучение приемам первой помощи, методам защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организации досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- создание и организация работы творческих, физкультурных и спортивных, научных объединений и коллективов, объединений студентов и преподавателей по интересам;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи;
- развитие материально-технической базы и объектов, предназначенных для организации внеучебных мероприятий.

6.3 Основные направления деятельности студентов

В рамках этих направлений проводится следующая работа:

- патриотическое и гражданское воспитание студентов;
- нравственное и психолого-педагогическое воспитание;
- научно-исследовательская работа;
- совершенствование работы кураторов;
- спортивно-оздоровительная работа;
- профориентационная работа;
- творческая деятельность студентов.

Вопросы воспитания отражены в протоколах Ученого Совета ПГУАС, деканата факультета, протоколах заседания кафедр, где реализуется соответствующая часть перспективного плана развития университета.

Важной составляющей эффективности системы воспитательной деятельности на факультете является создание института кураторов учебных групп.

Основными задачами работы кураторов являются:

- индивидуальная работа с сиротами и «трудными» студентами;
- оказание помощи студентам младших курсов в адаптации к требованиям системы профессионального образования (знакомство с новыми правилами и обязанностями, Уставом, правилами внутреннего распорядка, о студенческом самоуправлении, традициями и историей факультета и университета);
- создание организованного сплоченного коллектива в группе и проведение работы по формированию актива группы;
- координация внеучебной деятельности (участия студентов в общефакультетских и университетских мероприятиях, работе клубов и студий, посещения театров, выставок, концертов);
- работа с родителями (телефонные переговоры, переписка с родителями иногородних студентов, встречи с родителями, обсуждение вопросов учебы, поведения, быта и здоровья студентов);
- информирование заинтересованных лиц и структур факультета об учебных делах в студенческой группе, о запросах, нуждах и настроениях студентов.

Студенты факультета совместно со студентами младших курсов принимают участие в культурно-массовых мероприятиях, в том числе смотры-конкурсы «Алло, мы ищем таланты», «Мисс университет», «Студенческая весна», игры КВН, Международный день студентов, День открытых дверей, Татьянин День, День влюбленных, День защитника Отечества, Международный женский день, День Победы и др.

Для студентов проводятся встречи с представителями медицинских учреждений, представителями производства. Важно отметить, что проведением таких мероприятий воспитывает уважение к традициям вуза, гордость за выбранное направление подготовки, факультет и университет, а акцент на трудовое воспитание позволяет привить студентам уважение к будущей профессии.

6.4 Основные студенческие сообщества/объединения

Молодежные студенческие организации (сообщества) создаются с целью решения ряда важных социальных задач, касающихся студенческой жизни. Специфика деятельности и вопросы, которыми занимаются подобные студенческие организации, зависят от приоритетного направления деятельности.

В ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» функционируют следующие студенческие сообщества:

1. Союз молодых строителей

Союз молодых строителей (СМС) - Всероссийская организация, деятельность которой направлена на увеличение и развитие кадрового потенциала строительной отрасли, конкурентной среды в строительстве, научного потенциала молодых специалистов и ученых, создание положительного облика российского строителя. На сегодняшний день в СМС порядка 8 000 молодых людей, имеющих строительное образование и работающих в строительном комплексе в разных уголках России.

2. Спортивный клуб

Спортивный клуб является структурным подразделением ФГБОУ ВО «ПГУАС» и осуществляет деятельность по развитию физической культуры и спорта в тесном контакте с кафедрой физического воспитания и другими подразделениями университета.

Основными направлениями деятельности Спортивного клуба являются развитие физической культуры и спорта среди обучающихся и работников университета, а также

создание условий обучающимся и работникам высшего учебного заведения для занятий физической культурой и спортом в свободное от учебы и работы время.

3. Студенческая профсоюзная организация

Профсоюзная организация занимается не только защитой прав студентов, но и дает возможность реализовать себя, приобрести лидерские качества и навыки общения, отстаивать свои интересы и права. Выполнение этих задач позволяет профсоюзу полноправно выступать в качестве органа студенческого самоуправления. Все инициативы в организации исходят от самих же студентов.

Активисты профсоюзной организации принимают непосредственное участие в обсуждении вопросов, касающихся студентов, отстаивают права молодежи на всех уровнях, а также занимаются решением студенческих проблем на основе соглашения между администрацией университета и профкомом студентов.

Для того, чтобы каждый студент был в курсе деятельности профкома, на каждом факультете существует профбюро, возглавляемое председателем, которое участвует в решении социальных проблем студентов своего факультета, а в каждой группе избирается профорг - представитель профбюро. Особое место в активе профсоюзной организации отведено председателю профбюро и профоргу - студентам, представляющим интересы своего факультета на уровне университета. Быть председателем или профоргом престижно и ответственно. Это большая общественная нагрузка, работа с нормативными документами, постоянные собрания и встречи. Они приобретают огромный опыт в налаживании коммуникаций с людьми и после окончания учебы успешно используют этот опыт в дальнейшей своей деятельности.

4. Студенческий совет

Студенческий совет в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования Пензенском государственном университете архитектуры и строительства является одной из форм самоуправления государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Пензенского государственного университета архитектуры и строительства и создается ВУЗом в целях обеспечения реализации прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом, решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив.

Студенческий совет создается как постоянно действующий представительный и координирующий орган студентов и аспирантов вуза и действует на основании положения о студенческом совете, принимаемого на Конференции студентов и аспирантов ПГУАС и утвержденного Ученым советом ПГУАС.

Каждый студент и аспирант ПГУАС имеет право избирать и быть избранным в студенческий совет любого уровня. Деятельность студенческого совета направлена на всех студентов и аспирантов ПГУАС. Решения студенческого совета распространяются на всех студентов и аспирантов ПГУАС. В своей деятельности студенческий совет руководствуется Конституцией Российской Федерации, законодательством Российской Федерации, нормативными правовыми актами органов государственной власти и органов местного самоуправления, уставом ПГУАС и Положением о студенческом совете.

5. Оперативный молодежный отряд

Оперативный Молодёжный Отряд Дружинников (ОМОД) был создан в 2004 году. В этот же год, как одно из структурных подразделений городского отряда, создан ОМОД ПГУАС.

С самого основания, отряд дружинников ПГУАС занял лидирующее место среди отрядов ВУЗов города Пензы. За время существования отряда сотрудники ОМОД ПГУАС приняли участие в многочисленных рейдах и мероприятий совместно с сотрудниками милиции, службы судебных приставов, следственного комитета и других силовых структур.

ОМОД ПГУАС принимал активное участие и был в призерах Спартакиады среди оперотрядов г. Пензы и Пензенской области. Команда и члены команды завоевывали призовые места, активно занимаются рукопашной борьбой, парашютными видами спорта.

6.5 Проекты воспитательной деятельности по направлениям

В рамках работы, студенты из числа актива самостоятельно, при поддержке профсоюзной организации и совместно с преподавателями и деканским корпусом проводят мероприятия, реализуют проекты и участвуют в форумах различной направленности. В течение 2017 и прошедшего 2016 года, были проведены конкурсы и реализован грант по Программе развития деятельности студенческих объединений, в рамках которых студенты принимали участие в событиях, от внутривузовского до международного характера. Проведены мероприятия воспитательно-патриотического направления, по увековечиванию памятных дат и событий Великой войны, проекты по профилактике заболеваний и приобщению к здоровому образу жизни, парламентские дебаты, форум "Страна многонациональная", а также форумы по качеству образования, стипендиальному обеспечению, правозащитной деятельности и проектному мышлению.

6.6 Студенческое самоуправление

Студенческое самоуправление в университете и на факультете в частности, развито на достаточно высоком уровне. Оно представлено различными структурными объединениями. На факультете функционируют профсоюзные организации структурных подразделений и объединенные советы обучающихся, во главе которых находится председатель, избранный большинством голосов на конференции. Также в данной структуре работают заместители, отвечающие за направления по культурно-массовой, информационной, жилищно-бытовой и спортивной работе, а также добровольчеству. Совместно с деканским корпусом проводятся мероприятия по этим направлениям, согласно утвержденному плану работ.

6.7 Организация учета и поощрения социальной активности, составление портфолио достижений студента, вручение общественного аттестата выпускнику.

Обширная внеаудиторная работа студентов подразумевает систему поощрений, которая производится различными способами в рамках существующего законодательства. Так, студенты, всесторонне проявившие себя, имеют право претендовать на получение повышенной государственной академической стипендии по одному из пяти существующих направлений, предварительно предоставив в стипендиальную комиссию свое портфолио, либо иные документы, на основании которых комиссия принимает решение. Помимо этого, студентам, активно проявлявшим себя в течение всего периода обучения выдается сертификат о присвоении дополнительной профессии, например в сфере организации мероприятий, работы с социальными коллективами и др.

6.8 Используемая инфраструктура вуза

Используемая инфраструктура ФГБОУ ВО «ПГУАС» при реализации ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств представлена следующими объектами: актовый зал, библиотеки, учебные аудитории, конференц-залы, спортивные залы, тренажерный зал, открытые спортивные площадки, спортивно-оздоровительный лагерь «Аист», санаторий-профилакторий, студенческая поликлиника, 2 столовые и буфеты, студенческие общежития и др.

6.9 Используемая социокультурная среда города

ПГУАС – активный участник социально-экономического развития Пензенской области. В структуре абитуриентов вуза традиционно доминируют выпускники школ и учреждений СПО региона. Доля иностранных студентов и студентов из других регионов

незначительна. Она составляет 16 %. Этнический и социальный состав студентов отражает региональную специфику. Работа со студентами и слушателями учитывает эту особенность. Педагогическое и студенческое сообщество являются проводниками региональной социальной политики и ориентированы на развитие и совершенствование городской и сельской муниципальной среды обитания. Профиль вуза позволяет активно влиять на эти процессы. Профессиональное и студенческое сообщество включено в реализацию большого количества региональных и муниципальных проектов в области проектирования, строительства, обновления фондов, экологического совершенствования окружающей среды, решения кадастровых проблем, совершенствования автодорожной инфраструктуры. Таким образом, университет принимает активное участие в социально-экономическом развитии Пензенского края, реализуя мероприятия, направленные на выявление и решение актуальных социальных проблем.

Социокультурная программа университета направлена на выявление творческих и социально активных личностей внутри ПГУАС, на развитие местных сообществ, городской и региональной среды. Она призвана противостоять устойчивому оттоку молодежи из региона. В сложившихся условиях одним из стратегических приоритетов является использование возможностей вуза как интегратора социальных и культурных процессов. Его суть сводится к формированию в университете и регионе благоприятной, уникальной «среды обитания», наполненной яркими, многообразными культурными и социально значимыми событиями.

В рамках развития социокультурной программы университета используются следующие объекты города:

- учреждения культуры (Пензенский областной драматический театр им. А.В. Луначарского, центр театрального искусства им. В.Э. Мейерхольда, Пензенская областная филармония, Пензенская областная библиотека им. М.Ю. Лермонтова, Пензенский государственный краеведческий музей, музей В.О. Ключевского, музей И.Н. Ульянова, объединение государственных литературно-мемориальных музеев Пензенской области, литературный музей, музей-усадьба В.Г. Белинского, государственный музей А.Н. Радищева, музей А.И. Куприна, музей А. Г. Малышкина, Пензенская картинная галерея имени К.А.Савицкого, Пензенский музей народного творчества, Государственный Лермонтовский музей-заповедник «Тарханы», дома творчества);

- Спортивные учреждения города (Дворец спорта «Буртасы», дворец спорта «Олимпийский», спортивно-зрелищный комплекс «Дизель-Арена» легкоатлетический манеж училища олимпийского резерва, бассейн «Сура», Дворец водного спорта);

- Социокультурные комплексы районов и микрорайонов;

- Государственные учреждения (Министерство экономики, Правительство Пензенской области, Законодательное собрание Пензенской области).

6.10 Социальные партнеры

Социальными партнерами ФГБОУ ВО «ПГУАС» при реализации ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств являются: учреждения образования, учреждения культуры, учреждения спорта, туризма и молодежной политики, учреждения здравоохранения и социального развития, некоммерческие организации (фонды, ассоциации, некоммерческие партнерства), а также средства массовой информации

6.11 Ресурсное обеспечение

1) нормативно-правовое:

- Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р);

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до

2020 года;

- Приказ Минобрнауки России от 22 ноября 2011 г. «О Совете по вопросам развития студенческого самоуправления в образовательных учреждениях среднего и высшего профессионального образования»;

- Указ Президента РФ от 14 февраля 2010 г. № 182 (ред. от 8 марта 2011 г.) «О стипендиях Президента Российской Федерации для студентов, аспирантов, адъюнктов, слушателей и курсантов образовательных учреждений высшего профессионального образования»;

- Постановление Правительства Российской Федерации 9 апреля 2010 г. № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего образования»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 27 мая 2006 г. № 311 «О премиях для поддержки талантливой молодежи»;

- Указ Президента РФ от 6 апреля 2006 г. № 325 (ред. от 25 июля 2014 г.) «О мерах государственной поддержки талантливой молодежи»;

- Распоряжение Правительства РФ от 7 августа 2009 г. «Об утверждении Стратегии–развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» и др.

2) научно-методическое:

- Богданова Р.У. Ориентиры воспитательной деятельности преподавателя высшей школы. СПб, 2005.

- Данилова И.Ю. Многоуровневая модель организации научно-исследовательской работы студентов как средство обеспечения качества образования в вузе. Москва, 2010.

- Найденова З.Г. Инновационное развитие региональной системы образования: гуманистический подход. Санкт-Петербург, 2010.

3) материально – техническое:

- музыкальная и звукоусилительная аппаратура;
- фото- и видеоаппаратура;
- персональные компьютеры с периферийными устройствами и возможностью выхода в Интернет;

- информационные стенды;

- множительная техника;

- канцелярские принадлежности.

7.НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка

контрольных работ, рефератов, эссе и иные творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

Промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ))

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен по дисциплине (модулю), защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.) и др.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются университетом.

Фонды оценочных средств для проведения аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), учебно-методических комплексах дисциплин и программах практик.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входят в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики. Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников программы подготовки

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация выпускников высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ООП бакалавриата по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация бакалавра включает защиту выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы и государственного экзамена.

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации, утвержденного Минобрнауки России, требований ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, в ПГУАС разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации: Положение об итоговой государственной аттестации, Положение о ВКР. Выпускающей кафедрой разработана программа государственного экзамена, включающая также примерные вопросы и задания для государственного экзамена.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (и сдачи государственного экзамена) студент должен продемонстрировать:

- знание, понимание и умение решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;

- умение использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач в сфере лесозаготовительной и деревоперерабатывающей

деятельности;

- самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;
- владение приемами осмысления информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере лесозаготовительной и деревоперерабатывающей деятельности.

7.2.1. Требования к итоговому государственному экзамену

Цель государственного экзамена - проверка знаний и умений, определение практической и теоретической подготовленности студента к выполнению профессиональных задач по направлению подготовки 35.03.02. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в соответствии с общими требованиями выпускников, предусмотренными федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Форма экзамена - письменный экзамен, предусматривающий ответы на билет; подтверждающие уровень знаний и умений, предусмотренный федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Государственный экзамен проводится в сроки, установленные учебным планом направления подготовки (графиком учебного процесса).

Прием государственного экзамена проводит комиссия, утверждаемая приказом ректором университета. Экзаменационная комиссия по приему государственного экзамена формируется из профессорско-преподавательского состава и научных работников выпускающих кафедр, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений. Председатель государственной аттестационной комиссии утверждается Министерством образования и науки РФ. Ответственный за учебную работу на кафедре в установленные сроки должен подготовить проект приказа по вузу о составе комиссии, согласовывает его с заведующим кафедрой и передает секретарю кафедры для оформления.

Заведующий кафедрой совместно с ведущими преподавателями кафедры, участвующими в работе государственной экзаменационной комиссии, проводят анализ предыдущих экзаменов и вырабатывают (при необходимости) предложения по совершенствованию методики и процедуры подготовки и проведения контроля, объема и содержания вопросов, выносимых на контроль.

На основе утвержденных заведующим кафедрой или решением кафедры предложений заведующий кафедрой готовит изменения сопровождающей экзамен методической и организационной документации. Изменение утверждает заведующий кафедрой. Внесение изменений осуществляют по установленному на кафедре порядку.

Заведующий кафедрой совместно с преподавателями определяют перечень учебных дисциплин и их основных разделов, выносимых на контроль остаточных знаний. Перечень дисциплин обсуждается на заседании кафедры.

На основании одобренного кафедрой перечня дисциплин и разделов составляется (корректируется) программа государственного экзамена, которая утверждается на Совете факультета.

Ведущие преподаватели по учебным дисциплинам, включенным в программу государственного экзамена, готовят варианты вопросов к экзамену.

Секретарь Государственной экзаменационной комиссии формирует содержание экзаменационных билетов.

На письменный экзамен отводится 4 часа. Каждый студент получает билет с вопросами. Письменную работу студент аккуратно оформляет и подписывает.

Члены государственной комиссии проверяют письменные работы и оценивают

каждый из ответов по 4-х балльной системе. Значимость каждого вопроса устанавливается некоторым максимальным числом баллов. В целом работа оценивается суммированием числа баллов.

Обсуждение и оценивание ответов комиссии проводит на закрытом заседании, определяя итоговую оценку, которая заносится в ведомость. Итоги государственного экзамена объявляются в день его проведения (за исключением когда государственный экзамен проводится в письменной форме) после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии. В случае проведения государственного экзамена в письменной форме оценки объявляются на следующий рабочий день после проведения государственного экзамена.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии подготавливает отчет о работе экзаменационной комиссии по приему Государственного экзамена по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Отчет рассматривается на заседании кафедры, заседании Совета факультета и утверждается проректором по УР.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

7.2.2. Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Цель ВКР – оценка профессиональной (теоретической, методической и практической) подготовки выпускника на материале эмпирической (исследовательской, методической, коррекционной) работы с учетом качества ее выполнения и представления (защиты).

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку, включающую результаты экспериментального исследования либо апробированный проект коррекционного, тренингового или методического характера. Выпускная квалификационная работа позволяет оценить уровень профессиональной эрудиции выпускника, его способность к научной и практической деятельности.

Выпускная квалификационная работа имеет воспитательное, практическое и научное значение, выявляя уровень подготовки будущего специалиста, его попытку самостоятельно решать актуальные инженерные задачи применительно к конкретному производству.

Выпускная квалификационная работа – самостоятельный творческий завершающий этап обучения студента в высшем учебном заведении. ВКР имеет установленные состав и структуру.

Тематика выпускных квалификационных работ разнообразна по своему содержанию. Темы могут носить проектно-конструкторский характер, иметь научное направление и выполняться как исследовательская работа.

Выпускная квалификационная работа может выполняться по заказу государственных

городских предприятий или коммерческих фирм (организации Заказчика).

Заказчиком от производства может выдаваться специальное задание в виде общих пожеланий по решению практических задач. Само же задание на проектирование объекта составляется дипломником под руководством руководителя ВКР – преподавателя кафедры. Такое задание составляется по специальной форме, но в соответствии с пожеланиями Заказчика.

8 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Основная образовательная программа и входящие в ее состав документы ежегодно обновляются в части:

- состава дисциплин;
- содержания и структуры рабочих программ учебных дисциплин;
- программ практик;
- методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

Обновление ООП осуществляется с учетом пожеланий и рекомендаций работодателей, современных тенденций развития науки и техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

В связи с этим ежегодно (в конце учебного года) на заседании кафедры, реализующей ООП по направлению подготовки, проводится анализ ООП и вырабатываются предложения по корректировке ООП.

Контроль качества реализации ООП осуществляется на уровне университета, факультета и кафедры.

Основными объектами контроля, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, являются:

- соблюдение требований разделов и всех включенных в ООП нормативных документов;
- текущий контроль качества образовательной деятельности;
- оценка и анализ результатов текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплинам учебного плана;
- анализ результатов государственной итоговой аттестации (оценка и анализ защиты выпускных квалификационных работ;
- состояние учебно-методической документации;

В ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» разработан комплекс нормативной документации, регламентирующей образовательную деятельность университета, а именно:

- Положение о порядке аттестации научных работников;
- Положение о БМРС ПГУАС;
- Положение об основной образовательной программе;
- Положение о выборах декана ПГУАС;
- Положение о нормах времени для расчета учебной нагрузки;
- Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления студентов;
- Положение о порядке выбора профиля обучения;
- Положение о практике;
- Положение о промежуточной аттестации;
- Порядок ГИА ПГУАС;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся ВУЗа;
- Правила организации и осуществления деятельности по образовательным программам ВО;
- Правила перехода обучающегося с платной формы обучения на бесплатную;
- Положение о контактной работе;

- Положение о перезачете, переаттестации;
- Положение о порядке разработки учебных планов;
- Положение о физической культуре;
- Положение об изучении факультативных и элективных дисциплин;
- Положение об индивидуальном плане;
- Положение об интерактивных формах обучения;
- Руководство по качеству;
- Положение о ГИА;
- Положение о ДО;
- Положение о порядке перевода обучающихся;
- Положение об Ученом совете факультета;
- Положение об экстернах;
- Положение о допуске граждан и автотранспорта на территорию ПГУАС;
- и др.

9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Изменение	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номера распорядительного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	замененных	новых	аннулированных					

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и согласована со следующими представителями работодателей:

- 1) Сидянов Н.М. Генеральный директор ООО «Мой дом»
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)
- 2) _____
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)
- 3) _____
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)
- 4) _____
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)



Ответственный за разработку ООП ВО:

Заведующий кафедрой Технологии строительных материалов и деревообработки

Береговой В.А., д.т.н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

Подпись
подпись

_____ дата

Программа рассмотрена на заседании методической комиссии Технологического факультета
ФГБОУ ВО «ПГУАС» протокол от 3.07.2017 № 3

Председатель методической комиссии Технологического факультета

Тарасов Р.В., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

Подпись
подпись

3.07.17

_____ дата

Декан Технологического факультета

Тарасов Р.В., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

Подпись
подпись

3.07.17

_____ дата

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5		6 - 12	13 - 19	20 - 26	4 - 10		11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9	10 - 16		17 - 23	24 - 31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I																			У	У	К	К																		У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К				
II																			У	У	К	К																У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К					
III																			У	У	К	К																У	У	У	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К				
IV																			У	У	К	К													У	У	П	П	Г	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К			

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	19	18	37	19	16	35	19	16	35	19	11	30	137
Э	Экзаменационные сессии	2	3	5	2	3	5	2	3	5	2	2	4	19
У	Учебная практика		2	2		4	4							6
П	Производственная практика								4	4		2	2	6
Д	Выпускная квалификационная работа											4	4	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	2	2
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов		25			25			25			25			
Групп		1			1			1			1			

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пензенский государственный университет архитектуры и строительства"

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол №

35.03.02

Направление 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Кафедра: Технология строительных материалов и деревообработки

Факультет: технологический

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды деятельности
- научно-исследовательская

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2017

Образовательный стандарт

1164

20.11.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

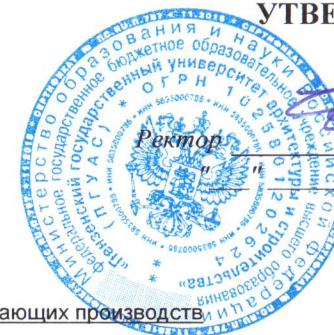
/ Болдырев С.А./

Начальник учебно-методического отдела

/ Голубинская Т.В./

Декан

/ Тарасов Р.В./



Ректор

Скачков Ю.П.

20__ г.

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				27 - 2		Ноябрь				Декабрь				Январь		26 - 1		Февраль				23 - 1		Март				30 - 5		Апрель				27 - 3		Май				Июнь				29 - 5		Июль				27 - 2		Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31									
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
I																			У	У	К	К																		У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К									
II																			У	У	К	К																	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К								
III																			У	У	К	К																	У	У	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К						
IV																			У	У	К	К													У	У	П	П	Г	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К					

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	19	18	37	19	16	35	19	16	35	19	11	30	137
Э	Экзаменационные сессии	2	3	5	2	3	5	2	3	5	2	2	4	19
У	Учебная практика		2	2		4	4							6
П	Производственная практика								4	4		2	2	6
Д	Выпускная квалификационная работа											4	4	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	2	2
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов		25			25			25			25			
Групп		1			1			1			1			

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																
		Экзам-ны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Семестр 1 [19 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [19 нед]				
									Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль
4	Итого	27	47		5	5	9220	9220	3960	3460	936	247	247	188	126	228	484	108	30	198	90	252	414	144	32	216	100	242	468	72
6	Итого по ООП (без факультативов)	27	43		5	5	8968	8968	3838	3330	936	240	240	188	126	228	484	108	30	180	90	234	378	144	30	198	100	242	450	72
8	B=54% B=46% ДВ(от B)=35%								48%	41%	12%																			
9	Итого по блоку Б1	26	43		5	5	7996	7996	3802	3258	936	213	213	188	126	228	484	108	30	180	90	234	378	144	27	198	100	242	450	72
11	B=54% B=46% ДВ(от B)=35%								48%	41%	12%																			
12	Б1 Дисциплины (модули)	26	43		5	5	7996	7996	3802	3258	936	213	213	188	126	228	484	108	30	180	90	234	378	144	27	198	100	242	450	72
14	Б1.Б Базовая часть	15	20		1	2	4176	4176	1900	1736	540	116	116	134	90	120	340	72	21	162	72	162	324	144	24	144	64	170	342	72
15	Б1.Б.1 История		1				108	108	54	54		3	3	36		18	54		3											
16		в т.ч. часов в инт. форме:							18					12		6														
18	Б1.Б.2 Философия		3				108	108	54	54		3	3													18		36	54	
19		в т.ч. часов в инт. форме:							18																6		12			
21	Б1.Б.3 Иностранный язык	2	1				180	180	72	72	36	5	5			36	36		2			36	36	36	3					
22		в т.ч. часов в инт. форме:							36						18						18									
24	Б1.Б.4 Экономическая теория		3				108	108	54	54		3	3													18		36	54	
25		в т.ч. часов в инт. форме:							18																6		12			
27	Б1.Б.5 Экономика и управление предприятием лесопромышленного комплекса	6					180	180	64	80	36	5	5																	
28		в т.ч. часов в инт. форме:							20																					
30	Б1.Б.6 Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств	5				5	144	144	54	54	36	4	4																	
31		в т.ч. часов в инт. форме:							18																					
33	Б1.Б.7 Математика	2	1				324	324	144	144	36	9	9	36		36	72		4	36		36	72	36	5					
34		в т.ч. часов в инт. форме:							48					12		12				12		12								
36	Б1.Б.8 Физика	2	1				252	252	126	90	36	7	7	18	18	18	54		3	36	18	18	36	36	4					
37		в т.ч. часов в инт. форме:							42					6	6	6				12	6	6								
39	Б1.Б.9 Теоретическая механика		3				72	72	36	36		2	2													18		18	36	
40		в т.ч. часов в инт. форме:							24																12		12			
42	Б1.Б.10 Физика древесины	4					108	108	48	24	36	3	3																	
43		в т.ч. часов в инт. форме:							14																					
45	Б1.Б.11 Моделирование и оптимизация процессов	6					180	180	80	64	36	5	5																	
46		в т.ч. часов в инт. форме:							24																					
48	Б1.Б.12 Энергетическое использование древесной биомассы		6				144	144	64	80		4	4																	
49		в т.ч. часов в инт. форме:							14																					
51	Б1.Б.13 Информационные технологии		5				108	108	54	54		3	3																	
52		в т.ч. часов в инт. форме:							18																					
54	Б1.Б.14 Методы и средства научных исследований		5				108	108	54	54		3	3																	
55		в т.ч. часов в инт. форме:							18																					
57	Б1.Б.15 Физическая культура и спорт		16				72	72	40	32		2	2	8		12	16		1											
58		в т.ч. часов в инт. форме:																												
60	Б1.Б.16 Метрология, стандартизация, сертификация		2				108	108	54	54		3	3							18	18	18	54		3					

	Распределение по курсам и семестрам																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	
	Курс 2						Курс 3										Курс 4																				
	Семестр 4 [16 нед]						Семестр 5 [19 нед]					Семестр 6 [16 нед]					Семестр 7 [19 нед]					Семестр 8 [11 нед]															
ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр аль	ЗЕТ							
4	29	162	114	216	354	144	32	216	90	252	468	108	30	136	64	246	404	144	32	180	108	216	504	108	31	134	78	108	364	108	31	-		44,4%	876		
6	28	162	114	216	354	144	32	198	90	234	432	108	28	136	64	246	404	144	32	180	108	216	504	108	31	124	78	86	324	108	29	-		44,3%	866		
8																																					
9	28	162	114	216	354	144	26	198	90	234	432	108	28	136	64	246	404	144	26	180	108	216	504	108	31	88	78	86	252	108	17	-		44,8%	866		
11																																					
12	28	162	114	216	354	144	26	198	90	234	432	108	28	136	64	246	404	144	26	180	108	216	504	108	31	88	78	86	252	108	17	-		44,8%	866		
14	22	82	66	82	166	108	14	90	36	90	216	36	13	88	32	108	240	72	15	36	36	36	108	36	7								-		40,4%	516	
15																																36		33,3%	18	59	
16																																					
18	3																															36		66,7%	18	59	
19																																					
21																																36		100%	36	50	
22																																					
24	3																															36		66,7%	18	17	
25																																					
27														32		32	80	36	5												36		50%	20	38		
28														10		10																					
30								36		18	54	36	4																		36		33,3%	18	60		
31								12		6																											
33																																36		50%	48	7	
34																																					
36																																36		28,6%	42	54	
37																																					
39	2																															36		50%	24	58	
40																																					
42		16	16	16	24	36	3																								36		33,3%	14	57		
43		4		10																																	
45														32	16	32	64	36	5												36		40%	24	7		
46														10	4	10																					
48														16	16	32	80		4												36		50%	14	57		
49														4		10																					
51								18		36	54		3																		36		66,7%	18	55		
52								6		12																											
54								18	18	18	54		3																		36		33,3%	18	57		
55								6	6	6																											
57														8		12	16		1												36		60%		21		
58																																					
60																																36		33,3%	18	60	

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
4		
6		
8		
9		
11		
12		
14		
15	История и философия	ОК-2
16		
18	История и философия	ОК-1, 7
19		
21	Иностранные языки	ОК-5, 7
22		
24	Маркетинг и экономическая теория	ОК-3; ОПК-2
25		
27	Экономика, организация и управление производством	ОК-3; ОПК-2
28		
30	Управление качеством и технологии строительного производства	ОПК-2; ПК-14
31		
33	Математика и математическое моделирование	ОПК-2
34		
36	Физика и химия	ОК-7; ОПК-2
37		
39	Механика	ОПК-2
40		
42	Технология строительных материалов	ОПК-2
43		
45	Математика и математическое моделирование	ОПК-1; ПК-12
46		
48	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-3; ПК-13
49		
51	Информационно-вычислительные системы	ОПК-2, 4
52		
54	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1, 2, 4; ПК-11, 14
55		
57	Физическое воспитание	ОК-8
58		
60	Управление качеством и технологии строительного производства	ОПК-2

	Распределение по курсам и семестрам																												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код			
	Курс 2							Курс 3										Курс 4																			
	Семестр 4 [16 нед]							Семестр 5 [19 нед]					Семестр 6 [16 нед]					Семестр 7 [19 нед]						Семестр 8 [11 нед]													
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр						СРС	Контр аль	ЗЕТ	
61																																					
63																				18	18	18	54		3						36		33.3%	18		14	
64																				6	6	6															
66																															36			12		20	
67																																					
69																															36			18		57	
70																																					
72		32			32	44	36	4																							36		50%	20		58	
73		10			10																																
75		16	32		16	44	36	4																							36		25%	18		19	
76		4	10		4																																
78									18	18	18	54		3																	36		33.3%	18		32	
79									6	6	6																										
81	2																														36		22.2%	22		52	
82																																					
84																															36		20%	24		57	
85																																					
87																				18	18	18	54	36	4						36		33.3%	18		57	
88																				6			12														
90	5																														36		40%			57	
91																																					
93	4																														36		33.3%			57	
94																																					
96	3																														36		33.3%			57	
97																																					
99		18	18	18	54		3																								36		33.3%			57	
100																																					
102																															36		50%			59	
103																																					
105																															36		50%			59	
106																																					
108																																					
110	6	80	48	134	188	36	12	108	54	144	216	72	15	48	32	138	164	72	11	144	72	180	396	72	24	88	78	86	252	108	17	-		49.1%	350		
112	6	32	16	16	80		4	108	54	90	216	72	15	16		32	60	36	4	108	72	108	288	36	17	44	56	44	144	72	10	-		34%	244		
113		16		16	40		2																								36		50%			17	
114																																					
116																				18		36	54		3						36		66.7%			60	

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
61		
63	Инженерная экология	ОК-9; ОПК-3; ПК-13
64		
66	Начертательная геометрия и графика	ОПК-2
67		
69	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1, 2
70		
72	Механика	ОПК-2
73		
75	Механизация и автоматизация произв	ОПК-2
76		
78	Теплогоснабжение и вентиляция	ОПК-2; ПК-13
79		
81	Водоснабжение, водоотведение и гидр	ОПК-2; ПК-13
82		
84	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1, 3; ПК-14
85		
87	Технология строительных материалов и деревообработки	ОК-3; ОПК-2, 3; ПК-11, 13
88		
90	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1, 2; ПК-11, 12
91		
93	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1, 3; ПК-12
94		
96	Технология строительных материалов	ОПК-1, 3; ПК-11
97		
99	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-11, 12
100		
102	История и философия	ОК-6, 7
103		
105	История и философия	ОК-5, 6, 7
106		
108		
109		
110		
111		
112		
113	Маркетинг и экономическая теория	ОК-3; ОПК-2; ПК-14
114		
116	Управление качеством и технологии строительного производства	ОПК-4; ПК-14

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов				ЗЕТ		Курс 1												Семестр 3 [19 нед]								
			Экзам-ны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Семестр 1 [19 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [19 нед]							
										Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль			
117		дисциплина	в т.ч. часов в инт. форме:																															
119	Б1В.ОД.3	Химия	1					144	144	54	54	36	4	4	18	36			54	36	4													
120			в т.ч. часов в инт. форме:							18					6	12																		
122	Б1В.ОД.4	Автоматизированное проектирование изделий из древесины	8					144	144	44	64	36	4	4																				
123			в т.ч. часов в инт. форме:							12																								
125	Б1В.ОД.5	Основы химии высокомолекулярных соединений		3				108	108	54	54		3	3														18	36		54			
126			в т.ч. часов в инт. форме:							18																		6	12					
128	Б1В.ОД.6	Патентно-лицензионная деятельность		5				108	108	72	36		3	3																				
129			в т.ч. часов в инт. форме:																															
131	Б1В.ОД.7	Теория механизмов и машин		5				108	108	54	54		3	3																				
132			в т.ч. часов в инт. форме:							18																								
134	Б1В.ОД.8	Технология лесопильно-деревоперерабатывающих производств	6	5			6	180	180	66	78	36	5	5																				
135			в т.ч. часов в инт. форме:							14																								
137	Б1В.ОД.9	Тепловая обработка и сушка древесины	7			7		180	180	72	72	36	5	5																				
138			в т.ч. часов в инт. форме:							24																								
140	Б1В.ОД.10	Технология и оборудование клееных материалов		7				108	108	54	54		3	3																				
141			в т.ч. часов в инт. форме:							18																								
143	Б1В.ОД.11	Технология и оборудование древесных плит и пластиков		8		8		108	108	54	54		3	3																				
144			в т.ч. часов в инт. форме:							14																								
146	Б1В.ОД.12	Технология и оборудование изделий из древесины	8	7		8		252	252	118	98	36	7	7																				
147			в т.ч. часов в инт. форме:							34																								
149	Б1В.ОД.13	Способы переработки отходов деревообрабатывающей промышленности	5				5	144	144	54	54	36	4	4																				
150			в т.ч. часов в инт. форме:							18																								
152	Б1В.ОД.14	Оборудование отрасли	5	4		5		216	216	86	94	36	6	6																				
153			в т.ч. часов в инт. форме:							26																								
155	Б1В.ОД.15	Законодательные основы лесопользования		7				72	72	36	36		2	2																				
156			в т.ч. часов в инт. форме:							12																								
158	Б1В.ОД.16	Правовое обеспечение организации процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств		3				108	108	54	54		3	3													36		18	54				
159			в т.ч. часов в инт. форме:							18																		12		6				
161	Б1В.ОД.17	Геодезическое обеспечение лесозаготовительных производств		1				108	108	54	54		3	3	18		36	54		3														
162			в т.ч. часов в инт. форме:																															
164	*																																	
166	Б1В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	10			1	1552	1552	890	518	144	34	34	18		72	36		2		18	18	72	54		3			54				
168		Элективные курсы по физической культуре		2-5				328	328	328							54							54						54				
169			в т.ч. часов в инт. форме:																															
172	Б1В.ДВ.1																																	

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
117		
119	Физика и химия	ОПК-2
120		
122	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-4; ПК-11, 12
123		
125	Физика и химия	ОПК-2
126		
128	Управление качеством и технологии строительного производства	ОК-4; ПК-14
129		
131	Механизация и автоматизация произв	ОПК-1
132		
134	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-11, 13
135		
137	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1, 2; ПК-12
138		
140	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-12
141		
143	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-12
144		
146	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-12
147		
149	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-11, 13
150		
152	Технология строительных материалов	ОПК-2
153		
155	Кадастр недвижимости и право	ОК-4
156		
158	Кадастр недвижимости и право	ОК-4
159		
161	Землеустройство и геодезия	ОПК-2
162		
164		
165		
166		
167		
168	Физическое воспитание	ОК-8
169		
170		
171		
172		

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
173	Менеджмент	ОК-3, 6, 7
174		
176	История и философия	ОК-5, 7
177		
178		
179		
180	Технология строительных материалов	ОПК-1, 2, 4
181		
183	Основы архитектурного проектирования	ОК-5, 6
184		
185		
187	Математика и математическое моделирование	ОПК-2; ПК-12
188		
190	Механизация и автоматизация производства	ОПК-1; ПК-12
191		
192		
193		
194	Инженерная экология	ОПК-3
195		
197	Инженерная экология	ОПК-3; ПК-13
198		
199		
200		
201	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-12
202		
204	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-3; ПК-13
205		
206		
207		
208	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-11
209		
211	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-11
212		
213		
214		
215	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-11, 12, 13
216		
218	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-11
219		
220		
221		

Распределение по курсам и семестрам																																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерак- тивной форме	Итого часов в электро- нной форме	Код
Курс 2							Курс 3										Курс 4																				
Семестр 4 [16 нед]							Семестр 5 [19 нед]					Семестр 6 [16 нед]					Семестр 7 [19 нед]					Семестр 8 [11 нед]															
ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ							
222													16	16	32	44		3														36		50%	8		19
223													4		4																						
225													16	16	32	44		3														36		50%	8		57
226																																					
228																																					
229																			18		36	54		3								36		66.7%	18		57
230																			6		12																
232																			18		36	54		3								36		66.7%	18		9
233																																					
235																																					
236																										22	22	10	54	36	4	36		18.5%	12		57
237																				6	6																
239																										22	22	10	54	36	4	36		18.5%	12		57
240																																					
243																																					
245	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
246			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд							
247		4	216			6							4		216			6								2		108			3						
249		4	216			6																															
250																																36	1.50			57	
251		4	216			6																									36	1.50			57		
252																																					
254																																					
255																																					
257													4		216			6								2		108			3						
258													2		108			3													36	1.50			57		
259													2		108			3													36	1.50			57		
260																										2		108			3	36	1.50			57	
261																																					
263	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
264			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд							
265																										6				9	-						

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
222	Механизация и автоматизация производства	ОПК-2
223		
225	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-14
226		
228		
229	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1, 2
230		
232	Городское строительство и архитектура	ОПК-2
233		
235		
236	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1; ПК-12, 13
237		
239	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1
240		
243		
245		Компетенции
246		
247		
249		
250	Технология строительных материалов и деревообработки	ОК-7; ОПК-1, 2, 4; ПК-14
251	Технология строительных материалов	ОПК-1, 2, 4; ПК-11, 12, 13, 14
252		
254		
255		
257		
258	Технология строительных материалов и деревообработки	ОК-3, 4, 6, 7; ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-11, 12, 13, 14
259	Технология строительных материалов	ОК-7; ОПК-1, 2, 4; ПК-11, 12, 13, 14
260	Технология строительных материалов	ОК-3, 4, 5, 7; ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-11, 12, 13, 14
261		
263		Компетенции
264		
265		

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
267		Компетенции
268		
269		
270	Технология строительных материалов и деревообработки	
271		
273		
275		Компетенции
276		
277		
278	Технология строительных материалов	
279		
281		Компетенции
282		
283		
284	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-2
285		
287	Технология строительного производства	ОПК-2
288		
290	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1, 2, 3, 4
291		
293	Технология строительных материалов и деревообработки	ОПК-1
294		
296		

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
	Б1.Б.4	Экономическая теория
	Б1.Б.5	Экономика и управление предприятием лесопромышленного комплекса
	Б1.Б.25	Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б1.В.ОД.1	Маркетинг
	Б1.В.ДВ.1.1	Менеджмент
	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.В.ОД.6	Патентно-лицензионная деятельность
	Б1.В.ОД.15	Законодательные основы лесопользования
	Б1.В.ОД.16	Правовое обеспечение организации процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.31	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Организационная психология
	Б1.В.ДВ.2.2	История деревянной архитектуры
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
6	ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
	Б1.Б.30	Культурология
	Б1.Б.31	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.1	Менеджмент
	Б1.В.ДВ.2.2	История деревянной архитектуры
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

	Индекс	Содержание
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.8	Физика
	Б1.Б.30	Культурология
	Б1.Б.31	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.1	Менеджмент
	Б1.В.ДВ.1.2	Организационная психология
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
9	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
10	ОПК-1	способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б1.Б.11	Моделирование и оптимизация процессов
	Б1.Б.14	Методы и средства научных исследований
	Б1.Б.19	Материаловедение, технология конструкционных материалов
	Б1.Б.24	Древесиноведение, лесное товароведение
	Б1.Б.26	Технология и оборудование лесозаготовительного производства
	Б1.Б.27	Технология и оборудование лесохимических производств
	Б1.Б.28	Консервирование древесины
	Б1.Б.29	Технология и оборудование лесопромышленных складов
	Б1.В.ОД.7	Теория механизмов и машин
	Б1.В.ОД.8	Технология лесопильно-деревоперерабатывающих производств
	Б1.В.ОД.9	Тепловая обработка и сушка древесины
	Б1.В.ОД.10	Технология и оборудование клееных материалов
	Б1.В.ОД.11	Технология и оборудование древесных плит и пластиков
	Б1.В.ОД.12	Технология и оборудование изделий из древесины
	Б1.В.ОД.13	Способы переработки отходов деревообрабатывающей промышленности
	Б1.В.ДВ.2.1	Введение в профессию

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.3.2	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ДВ.5.1	Синтетические клеи и технология клеевых соединений
	Б1.В.ДВ.6.1	Дереворежущие станки и инструменты
	Б1.В.ДВ.6.2	Надежность конструкций машин и оборудования
	Б1.В.ДВ.7.1	Исследование процессов обработки древесины
	Б1.В.ДВ.7.2	Методы исследования свойств древесины и композиций на ее основе
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы конструирования изделий из древесины
	Б1.В.ДВ.9.1	Технология деревянных строительных конструкций
	Б1.В.ДВ.10.1	Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология применения полимеров в деревообработке
	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	ФТД.3	Практические основы инженерной деятельности
	ФТД.4	Сухопутный и водный транспорт леса
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.У.2	Технологическая
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
11	ОПК-2	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б1.Б.4	Экономическая теория
	Б1.Б.5	Экономика и управление предприятием лесопромышленного комплекса
	Б1.Б.6	Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б1.Б.7	Математика
	Б1.Б.8	Физика
	Б1.Б.9	Теоретическая механика
	Б1.Б.10	Физика древесины
	Б1.Б.13	Информационные технологии
	Б1.Б.14	Методы и средства научных исследований
	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация, сертификация
	Б1.Б.18	Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика
	Б1.Б.19	Материаловедение, технология конструкционных материалов
	Б1.Б.20	Сопротивление материалов
	Б1.Б.21	Электротехника и электроника
	Б1.Б.22	Теплотехника
	Б1.Б.23	Гидравлика
	Б1.Б.25	Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б1.Б.26	Технология и оборудование лесозаготовительного производства

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.1	Маркетинг
	Б1.В.ОД.3	Химия
	Б1.В.ОД.5	Основы химии высокомолекулярных соединений
	Б1.В.ОД.9	Тепловая обработка и сушка древесины
	Б1.В.ОД.14	Оборудование отрасли
	Б1.В.ОД.17	Геодезическое обеспечение лесозаготовительных производств
	Б1.В.ДВ.2.1	Введение в профессию
	Б1.В.ДВ.3.1	Математические методы и модели в расчетах на ЭВМ
	Б1.В.ДВ.8.1	Автоматизированные системы проектирования в промышленном строительстве
	Б1.В.ДВ.9.1	Технология деревянных строительных конструкций
	Б1.В.ДВ.9.2	Основы архитектурного проектирования деревянных зданий и сооружений
	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Строительные материалы в деревянном домостроении
	ФТД.2	Технология строительного производства деревянных зданий и сооружений
	ФТД.3	Практические основы инженерной деятельности
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.У.2	Технологическая
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
12	ОПК-3	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
	Б1.Б.12	Энергетическое использование древесной биомассы
	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.24	Древесиноведение, лесное товароведение
	Б1.Б.25	Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б1.Б.27	Технология и оборудование лесохимических производств
	Б1.Б.28	Консервирование древесины
	Б1.В.ДВ.4.1	Экология
	Б1.В.ДВ.4.2	Инженерная защита окружающей среды
	Б1.В.ДВ.5.2	Энерго- и ресурсосбережение в деревоперерабатывающем производстве
	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	ФТД.3	Практические основы инженерной деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
13	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
	Б1.Б.13	Информационные технологии

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.14	Методы и средства научных исследований
	Б1.В.ОД.2	Технология разработки стандартов и нормативной документации
	Б1.В.ОД.4	Автоматизированное проектирование изделий из древесины
	Б1.В.ДВ.2.1	Введение в профессию
	ФТД.3	Практические основы инженерной деятельности
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.У.2	Технологическая
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
14	ПК-1	способностью организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами
15	ПК-2	способностью использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования
16	ПК-3	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности
17	ПК-4	готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
18	ПК-5	способностью организовывать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
19	ПК-6	способностью осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах
20	ПК-7	способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения
21	ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции
22	ПК-9	готовностью применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
23	ПК-10	владением одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения
24	ПК-11	владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки
	Б1.Б.14	Методы и средства научных исследований
	Б1.Б.25	Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б1.Б.26	Технология и оборудование лесозаготовительного производства
	Б1.Б.28	Консервирование древесины
	Б1.Б.29	Технология и оборудование лесопромышленных складов
	Б1.В.ОД.4	Автоматизированное проектирование изделий из древесины
	Б1.В.ОД.8	Технология лесопильно-деревоперерабатывающих производств
	Б1.В.ОД.13	Способы переработки отходов деревообрабатывающей промышленности
	Б1.В.ДВ.6.1	Дереворежущие станки и инструменты
	Б1.В.ДВ.6.2	Надежность конструкций машин и оборудования

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.7.1	Исследование процессов обработки древесины
	Б1.В.ДВ.7.2	Методы исследования свойств древесины и композиций на ее основе
	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.У.2	Технологическая
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
25	ПК-12	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б1.Б.11	Моделирование и оптимизация процессов
	Б1.Б.26	Технология и оборудование лесозаготовительного производства
	Б1.Б.27	Технология и оборудование лесохимических производств
	Б1.Б.29	Технология и оборудование лесопромышленных складов
	Б1.В.ОД.4	Автоматизированное проектирование изделий из древесины
	Б1.В.ОД.9	Тепловая обработка и сушка древесины
	Б1.В.ОД.10	Технология и оборудование клееных материалов
	Б1.В.ОД.11	Технология и оборудование древесных плит и пластиков
	Б1.В.ОД.12	Технология и оборудование изделий из древесины
	Б1.В.ДВ.3.1	Математические методы и модели в расчетах на ЭВМ
	Б1.В.ДВ.3.2	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ДВ.5.1	Синтетические клеи и технология клеевых соединений
	Б1.В.ДВ.7.1	Исследование процессов обработки древесины
	Б1.В.ДВ.10.1	Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов
	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.У.2	Технологическая
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
26	ПК-13	владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды
	Б1.Б.12	Энергетическое использование древесной биомассы
	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.22	Теплотехника
	Б1.Б.23	Гидравлика
	Б1.Б.25	Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б1.В.ОД.8	Технология лесопильно-деревоперерабатывающих производств
	Б1.В.ОД.13	Способы переработки отходов деревообрабатывающей промышленности
	Б1.В.ДВ.4.2	Инженерная защита окружающей среды

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '35.03.02 62-17-1234-3467.plm.xml', код направления 35.03.02, год начала подготовки 2017

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.5.2	Энерго- и ресурсосбережение в деревоперерабатывающем производстве
	Б1.В.ДВ.7.1	Исследование процессов обработки древесины
	Б1.В.ДВ.10.1	Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов
	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.У.2	Технологическая
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
27	ПК-14	способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований
	Б1.Б.6	Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Б1.Б.14	Методы и средства научных исследований
	Б1.Б.24	Древесиноведение, лесное товароведение
	Б1.В.ОД.1	Маркетинг
	Б1.В.ОД.2	Технология разработки стандартов и нормативной документации
	Б1.В.ОД.6	Патентно-лицензионная деятельность
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы конструирования изделий из древесины
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.У.2	Технологическая
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
28	ПК-15	владением 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
29	ПК-16	готовностью обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов
30	ПК-17	способностью разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем
31	ПК-18	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования
32	ПК-19	владением основами производственного менеджмента и управления персоналом и использованием их в производственной деятельности
33	ПК-20	способностью анализировать технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов
34	ПК-21	способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов производства
35	ПК-22	готовностью оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов
36	ПК-23	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '35.03.02 62-17-1234-3467.plm.xml', код направления 35.03.02, год начала подготовки 2017

	Индекс	Содержание
37	ПК-24	готовностью разрабатывать техническую документацию для организации работы производственного подразделения
38	ПК-25	владением основами системы менеджмента качеством применительно к работе первичного производственного подразделения
*		

Код	Наименование кафедры
1	Автомобили и автомобильное хозяйство
2	Автомобильного сервиса и фирменного обслуживания
3	Автомобильных дорог
4	Английского языка
5	Водоснабжение и водоотведение
6	Военная подготовка
7	Математика и математическое моделирование
8	Гидротехническое строительство
9	Городское строительство и архитектура
10	Градостроительство
11	Дизайн и художественное проектирование интерьера
12	Земельный и городской кадастры
13	Землеустройство и геодезия
14	Инженерная экология
15	Информационно-вычислительные технологии
16	Истории и права
17	Маркетинг и экономическая теория
18	Менеджмент
19	Механизация и автоматизация производства
20	Начертательная геометрия и графика
21	Физическое воспитание
22	Немецкого языка
23	Организация и безопасность движения
24	Основания и фундаменты
25	Основы архитектурного проектирования
26	Рисунок, живопись и скульптура
27	Сопротивление материалов и теория упругости
28	Стандартизация, сертификация и аудит качества
29	Строительная и теоретическая механика
30	Строительные конструкции
31	Строительные материалы
32	Теплогасоснабжение и вентиляция
33	Технология бетонов, керамики и вяжущих
34	Технология строительного производства
35	Физика
36	Философии и социологии
37	Химия
38	Экономика, организация и управление производством
39	Экспертиза и управление недвижимостью
40	Автоматизированные системы упр-я на транспорте
41	Истории
42	Права
43	Строительной механики

Код	Наименование кафедры
44	Теоретической механики
45	Дизайн костюма
46	Прикладной математики и информатики
47	Информационных систем и компьютерного моделирования
48	Технологии деревообработки
49	Проектирование зданий
50	Иностранные языки
51	Эксплуатация автомобильного транспорта
52	Водоснабжение, водоотведение и гидротехника
53	Геотехника и дорожное строительство
54	Физика и химия
55	Информационно-вычислительные системы
56	Кадастр недвижимости и право
57	Технология строительных материалов и деревообработки
58	Механика
59	История и философия
60	Управление качеством и технологии строительного производства

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	
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 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

- ## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

(наименование учебной дисциплины)

Место дисциплины в структуре ООП

- 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
-

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.5 Экономика и управление предприятием лесопромышленного
комплекса

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	64	1,8
Самостоятельная работа	80	2,2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	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

(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 при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОПК-2 способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы функционирования рыночной экономики;
- экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средств, трудовые ресурсы);
- понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции.
- основы финансовой деятельности;
- основные принципы, функции менеджмента, принципы построения организационных структур функций управления, формы участия персонала в управлении, основные принципы этики деловых отношений.

Уметь:

- самостоятельно анализировать социально-политическую 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.

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 _____ 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 информационный 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 продукции деревообработки;

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	
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):

- **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 несущего основы 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, хранение, 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.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.11. Моделирование и оптимизация процессов

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	80	1,78
Самостоятельная работа	64	1,42
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	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):

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)

на пороговом уровне
(пороговый, повышенный, продвинутый)

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

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 математические формулы и понятия

основные методы решения математических задач

технологии сбора анализа и обработки математической информации

основные методы математического моделирования в решении прикладных задач

технологии сбора анализа и обработки математической информации

статистические методы исследования и обработки информации

Уметь:

использовать методы математического моделирования

применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем

анализировать и синтезировать поставленную математическую задачу и принимать на этой основе рациональные решения

выполнять самостоятельный поиск информации необходимой для решения математических и

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	
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-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 _____ 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 пороговом уровне
(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
-

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б. 17 Безопасность жизнедеятельности

(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-9** способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

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 следующих компетенций:

ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

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:

теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;

правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;

основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;

воздействие на человека вредных и опасных факторов;

технические и организационные мероприятия по обеспечению безопасности труда

основные задачи единой государственной системы предупреждения в чрезвычайных ситуациях

Уметь:

эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;

разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;

планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в

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
Всего по дисциплине	144	4

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 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:

- 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;
теплосиловые газовые 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 теплосиловых 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 гидромеханики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.24. Дровесиноведение. 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.
-

(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-3 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

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

ПК-11 владение 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)

на повышенном уровне
(пороговый, повышенный, продвинутый)

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

ОК-3 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

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

ПК-11 владение 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:

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 строительно-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.27Технология 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
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-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 пороговом 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 противогнильной 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.29 Технология и оборудование лесопромышленных складов

(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

ПК-11 владением 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 деревообрабатывающих 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-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:

- теорию раскроя на пилопродукцию с заданными размерно-качественными показателями, обеспечивающую целесообразное и полное использование сырья
- процессы подготовки сырья к раскрою, раскрой на пилопродукцию
- организацию рабочих мест на складах круглых лесоматериалов, в лесопильных цехах, на складах пиломатериалов и в раскройных цехах
- технологию пиломатериалов и заготовок, базирующихся на теории раскроя, современном оборудовании, достижениях естественных и технических наук передовом опыте

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

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
- ---

(наименование учебной дисциплины)

Место дисциплины в структуре ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

(код и наименование)

на пороговом уровне
(пороговый, повышенный, продвинутый)

(код и наименование)

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
-

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.31 Русский язык и культура речи

(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-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 коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия:

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 коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

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)

- (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

основные лингвистические понятия в рамках курса

нормы русского литературного языка

нормы речевого поведения в разных сферах общения

способы отбора языкового материала в соответствии с различными видами речевого общения

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-смысловой 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 пороговом уровне
(пороговый, 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 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 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

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

(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-правову базу регулювання;

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
энергоемкость 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.10 Технология и оборудование клееных 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)		
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-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:

- основные научно-технические проблемы и перспективы создания новых технологических процессов в ТКМ
- ассортимент клееных материалов и изделий
- способы и оборудование технологических процессов производства клееных материалов
- способы реализации малоотходных экологически чистых технологий
- методы испытаний клееных материалов
- причины возникновения брака продукции и способы его устранения

Уметь:

- выполнять анализ структуры различных видов др. клееных материалов
- производить оценку свойств древесных клееных материалов, используя современную испытательную аппаратуру
- используя методы анализа, справочную литературу правильно выбрать оборудование;
- выполнять расчет основных технологических параметров оборудования по производству клееных материалов
- использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации клееных материалов
- отбирать пробы для проведения контроля качества

провести сравнит. оценку с нормативными данными показателей качества

Владеть:

- методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов 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 действующего производства.
-

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.11 Технология и оборудование древесных плит и пластиков

(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)		
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

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:

- основные научно-технические проблемы и перспективы создания новых технологических процессов в технологии древесных плит и пластиков
- виды древесных плит и пластиков
- способы и оборудование технологических процессов производства древесных плит и пластиков
- технологии производства древесных плит и пластиков
- способы реализации малоотходных экологически чистых технологий;
- методы испытаний древесных плит и пластиков;
- причины возникновения брака продукции и способы его устранения.

Уметь:

- выполнять анализ структуры различных видов плитных материалов
- производить оценку свойств плитных материалов, используя современную испытательную аппаратуру
- используя методы анализа, справочную литературу правильно выбрать оборудование; выполнять расчет основных технологических параметров оборудования по производству древесных плит и пластиков
- использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации древесных плит и пластиков
- отбирать пробы для проведения контроля качества
- провести сравнительную оценку с нормативными данными показателей качества.

Владеть:

- 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.
-

(наименование учебной дисциплины)

Место дисциплины в структуре ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

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)

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)

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

- 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
-

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.13 Способы переработки отходов деревообрабатывающей промышленности

(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-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 – 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:

- классификации древесных отходов
- основные области применения отходов деревообрабатывающего комплекса
- особенности структуры различных пород древесины и методы исследования их строения
- основные нормативные документы в области производства и качества материалов на основе древесных отходов
- современный подход к вопросу оценки свойств древесных материалов
- взаимосвязи между строением и свойствами древесных материалов
- ассортимент древесных материалов на основе отходов деревообрабатывающей промышленности
- цели, сущности и способы осуществления основных технологических процессов производства древесных материалов на основе отходов деревообрабатывающей промышленности

Уметь:

- выполнять анализ структуры различных видов древесных материалов на основе отходов деревообрабатывающей промышленности
- производить оценку свойств древесных материалов используя современную испытательную

	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
Всего по дисциплине	216/6	4, 5

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

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 пороговом 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.15 Законодательные основы лесопользования

(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)		
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-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:

- основные правовые понятия и нормы лесного законодательства
- основные нормативные правовые документы лесного законодательства

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

(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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.17 Геодезическое обеспечение лесозаготовительных
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):

ОПК-3 – готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды на пороговом уровне

ПК-1 – способность организовать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах

(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:

- теорию погрешностей измерений, методы обработки геодезических измерений и оценки их точности
- способы определения площадей участков местности с использованием современных технических средств
- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования
- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач при лесозаготовках

Уметь:

- определять площади земельных участков
- использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей
- оценивать точность результатов геодезических измерений; уравнивать геодезические построения типовых видов
- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию

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 лесопроductии 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, (модули): сопротивление материалов

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 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-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 натурного 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 Химия, физика, теплотехника, консервирование древесины, технология и оборудование лесозаготовительных производств (модули):

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 пороговом 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 аутэкологии, 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
Всего по дисциплине	108/3	8

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 пороговом 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.1. Синтетические клеи и технология клеевых соединений

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	80	2,22
Самостоятельная работа	64	1,78
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36	1
Всего по дисциплине	180	5

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.В.ДВ.5.1

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

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:

физико-химические основы явлений, вызывающих склеивание деталей из древесины
взаимосвязь состава клея, строения и клеящих свойств по отношению к древесине
физико-химические процессы, протекающие при склеивании

Уметь:

исследовать процесс склеивания древесины, учитывая химический состав и структуру клея

Владеть:

компьютерной техникой и интернетом в текущей работе
методами математического моделирования физико-химических процессов склеивания.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.2. Энерго- и ресурсосбережение в деревоперерабатывающем производстве

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	80	2,22
Самостоятельная работа	64	1,78
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-3 – готовность 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 следующих компетенций:

ОПК-3 – готовность 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:

- классификации древесных отходов
- основные области применения отходов деревообрабатывающего комплекса
- особенности структуры различных пород древесины и методы исследования их строения
- цели, сущности и способы осуществления основных технологических процессов производства древесных материалов основе отходов деревообрабатывающей промышленности

Уметь:

- выполнять анализ структуры различных видов древесных материалов на основе отходов деревообрабатывающей промышленности
- производить оценку свойств древесных материалов используя современную испытательную аппаратуру
- 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 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
Всего по дисциплине	108/3	4

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
Всего по дисциплине	108/3	6

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 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-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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.9.1. Технология деревянных строительных конструкций

(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 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

(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

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

научные основы технологических процессов в области в области деревянных строительных конструкций

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

основные методы идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

основные методы комплексного исследования технологических процессов в области деревянных строительных конструкций учитывающих принципы ресурсо-и

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 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:

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.1. Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных 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
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-1 способность 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

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-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:

физико-химические аспекты явлений, имеющих место при нанесении ЛКМ на древесину и древесные материалы; взаимосвязь состава, строения и свойств защитно-декоративных покрытий и способы их формирования.

- физико-химические (коллоидные) процессы, протекающие на границе пленкообразователя жидкого лакокрасочного материала с поверхностью древесины

принципы и системы организации деревообрабатывающих предприятий;

технологические процессы и оборудование деревообрабатывающих предприятий

требования к охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды

уметь:

- 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
Б1.В.ДВ.10.2. Технология применения полимеров в деревообработке
(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-1 – способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

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

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

теоретические основы получения полимерных материалов,

- свойства полимерных материалов и возможность их применения в процессах деревообработки.

уметь:

- выбирать необходимые в соответствии с поставленной задачей виды клеев, лакокрасочных, настилочных и конструкционных материалов в определенных технологических процессах деревообработки
- спроектировать технологический процесс на заданный вид отделки, определить потребность в материалах,
- определять рациональные режимы применения полимерных материалов в д/о производстве.

владеть:

- методами экспериментальной оценки свойств полимерных материалов

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
Б2.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		
Объем практики (з.е.)	3,0	1 курс,
Продолжительность практики	2	2 семестр
Б2.У.2 Технологическая практика		
Объем практики (з.е.)	6,0	2 курс
Продолжительность практики	4	4 семестр
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		
Объем практики (з.е.)	3,0	3 курс
Продолжительность практики	2	6 семестр
Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)		
Объем практики (з.е.)	3,0	3 курс
Продолжительность практики	2	6 семестр
Б2.П.3 Преддипломная		
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 «Древесиноведение и лесное товароведение»

(модули): «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 пороговом 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 транспортировки 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-смысловой 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
пороговом
(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:

- Своеобразие 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, многообразие 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 потребного 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	
Всего по дисциплине	72	2

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления подготовки
35.03.02 «Технология лесозаготовительных
и деревоперерабатывающих производств»

Р. В. Тарасов

« 3 » 07 20 17 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИК

Уровень основной образовательной программы бакалавриат
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств

Профиль (направленность) _____

Форма обучения очная
(очная, заочная, очно-заочная)

Кафедра-разработчик Технологии строительных материалов и деревообработки

	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	Неделя / з.е.	Курс, семестр	Неделя / з.е.	Курс	Неделя / з.е.	Курс, семестр
Б2.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)						
Объем практики (з.е.)	3,0	1 курс,				
Продолжительность практики	2	2 семестр				
Б2.У.2 Технологическая практика						
Объем практики (з.е.)	6,0	2 курс				
Продолжительность практики	4	4 семестр				
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						
Объем практики (з.е.)	3,0	3 курс				
Продолжительность практики	2	6 семестр				
Б2.П.2 Научно-исследовательская работа						
Объем практики (з.е.)	3,0	3 курс				
Продолжительность практики	2	6 семестр				
Б2.П.3 Преддипломная						
Объем практики (з.е.)	3,0	4 курс				
Продолжительность практики	2	8 семестр				

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа разработана на основании:

- 1 ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров
35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств»

утвержденного код и наименование направления подготовки 20.10.2015 г. дата регистрационный номер 1164

- 2 Примерной программы практики

утвержденной Вид практики
наименование профильного УМО и дата утверждения

- 3 Рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом университета,
протокол от 29.06.2017 № 10

Разработчики:

Ведущий преподаватель:

Шитова И.Ю. к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Преподаватели:

Коровкин М.О., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Самошин А.П., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ТСМиД
протокол от 30.06.2017 № 10

Заведующий кафедрой

Береговой В.А., д.т.н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии
Технологического факультета

протокол от 3.07.2017 № 3

Председатель методической комиссии

Тарасов Р.В., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

**Протокол согласования рабочей программы
со смежными дисциплинами (модулями)**

Наименование смежной дисциплины (модуля)	Наименование кафедры	Фамилия И.О., подпись заведующего кафедрой, дата согласования
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ТСМиД	Береговой В.А.
Технологическая практика	ТСМиД	Береговой В.А.
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ТСМиД	Береговой В.А.
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно- исследовательская работа)	ТСМиД	Береговой В.А.
Преддипломная практика	ТСМиД	Береговой В.А.

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Председатель методической комиссии

Тарасов Р.В., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения
в _____ учебном году на заседании кафедры

_____ протокол от _____ № _____

Заведующий кафедрой

Береговой В.А., д.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Председатель методической комиссии

Тарасов Р.В., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения
в _____ учебном году на заседании кафедры

_____ протокол от _____ № _____

Заведующий кафедрой

Береговой В.А., д.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

дата

1. Цели и задачи практики

Цели и задачи учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

Цель практики – подготовка бакалавра к профессиональной деятельности, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации. Получение представления о профессии, закрепление и углубление теоретической подготовки, полученной в процессе обучения в вузе, приобретение практических навыков и компетенций при выполнении основных технологических операций лесозаготовительного и деревообрабатывающего производств.

Задачами учебной практики являются закрепление и совершенствование теоретических и практических навыков в области:

- выполнения работ по одной рабочей профессии;
- осуществления технического контроля и управления качеством лесоматериалов и изделий из древесины;
- методов контроля размеров и качества пиловочного сырья, пиломатериалов и заготовок, а также качества сушки древесины;
- использования технических средств для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и изделий из древесины и древесных материалов;
- использования нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементов экономического анализа в практической деятельности;
- изучения причин возникновения дефектов и брака продукции деревообработки и путей их предупреждения, анализ факторов, влияющих на процент объемного и сортового выходов продукции;
- практического изучения принципа работы дереворежущего инструмента и деревообрабатывающего оборудования, применяемого для выполнения основных технологических операций по обработке древесины, а также сушильных камер (устройств) различного типа.
- ознакомления с организационной структурой предприятия;
- ознакомления с производственными процессами лесозаготовительного и деревообрабатывающего производств;
- типами конструкций машин и оборудования на лесозаготовительных, транспортных и деревообрабатывающих производственных участках предприятия;
- ознакомления с организацией работы по технике безопасности, охране труда и охране окружающей среды, и противопожарным мероприятиям;
- разработки технологической документации в установленном составе.

Цели и задачи технологической практики

Целью учебной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в сфере лесозаготовительной и деревоперерабатывающей деятельности предприятий.

Задачами учебной практики являются закрепление и совершенствование теоретических и практических навыков:

- по методам контроля размеров и качества пиловочного сырья, пиломатериалов и заготовок, а также качества сушки древесины;

- по способам раскря пиловочных бревен на пиломатериалы и последних на пиленные

заготовки в зависимости от заданных технических условий на пилопродукцию и размерно-качественных характеристик пиловочного сырья;

- по использованию технических средств для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и изделий из древесины и древесных материалов

- по использованию нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементов экономического анализа в

практической деятельности

- изучения причин возникновения дефектов и брака продукции деревообработки и путей их предупреждения, анализ факторов, влияющих на процент объемного и сортового выходов продукции.

- практического изучения принципа работы дереворежущего инструмента и деревообрабатывающего оборудования, применяемого для выполнения основных технологических

операций по обработке древесины, а также сушильных камер(устройств) различного типа.

Цели и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение

компетенций в сфере лесозаготовительной и деревоперерабатывающей деятельности.

Основными задачами практики являются:

- изучение технологии деревообработки на предприятиях, выпускаемых материалы,

- изделия и конструкции;

- изучение системы контроля качества продукции;

- изучение кадрового состава и технической квалификации персонала;

- изучение размещения производственного и непроизводственного потенциала.

Цели и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской работы)

Цель практики – подготовить бакалавра к самостоятельной научно-исследовательской работе, развитие способностей самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях. Основным результатом является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, а также проведение научных исследований в составе творческого коллектива

Основными задачами научно-исследовательской работы являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

– обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

– самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний

- приобретении знаний и навыков выполнения инженерных исследований, умения научного решения задач;

- подготовка к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований: формулировка задачи;

- организация и проведение исследований, включая организацию работы научного коллектива;

- оформление результатов исследований;

- оценка эффективности разработанных предложений и их внедрение.

Цели и задачи преддипломной практики

Цель преддипломной практики – подготовить бакалавра к решению организационных, технологических и научно-исследовательских задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика студентов является завершающим этапом обучения и проводится для овладения ими первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной

Задачи преддипломной практики:

- знакомство с организационной структурой предприятия(организации), методикой их профессиональной деятельности;

- изучение современных методов, подходов, требований к разработке проектов;

- изучение материально-технической базы и ресурсного обеспечения для выполнения ВКР;

- формирование навыков оценки эффективности исследований;

- сбор исследовательских материалов, необходимых для работы над ВКР-выпускной квалификационной работой, включая исходные проектные материалы организаций.

В процессе прохождения преддипломной практики студентами используются знания, полученные в результате изучения теоретического и практического курса таких дисциплин как: оборудование отрасли, проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технология и оборудование лесозаготовительных производств, технология и оборудование лесозаготовительных складов, технология и оборудование изделий из древесины, технология и оборудование клееных материалов, консервирование древесины, автоматизированное проектирование изделий из древесины, технология лесопильно-деревоперерабатывающих производств, тепловая обработка и сушка древесины, технология и оборудование древесных плит и пластиков и т.д.

Преддипломная практика является основой для подбора, систематизации и анализа материала для написания выпускной квалификационной работы.

2. Способ и форма (формы) проведения практик

Способ и формы проведения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и

навыков научно-исследовательской деятельности)

Способ проведения: выездная - ознакомительная (на ведущих отраслевых предприятиях г. Пензы и области)

Форма (формы проведения практики): дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения

Способ и формы проведения технологической практики

Способ проведения: стационарная, выездная.

Форма (формы проведения практики): непрерывная.

Способ и формы проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения: стационарная, выездная.

Форма: непрерывная.

Способ и формы проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)

Способ проведения (научно-исследовательская работа): стационарная, выездная.

Форма: непрерывная.

Способ и форма проведения преддипломной практики

Способ проведения: стационарная, выездная.

Форма: непрерывная.

3. Место практик в структуре образовательной программы

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является частью учебного цикла Б2 «Практики» ООП.

Б2.У.1 – учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

Для успешного прохождения практики должны быть сформированы компетенции в рамках дисциплин «Древесиноведение и лесное товароведение» (ОПК-1, -3), ПК-14 «Инженерная графика» (ОПК-2) «Материаловедение и технология конструкционных материалов» (ОПК-1, -2), базовой части Блока 1 на пороговом уровне.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ООП:

– Б.1.Б.25. Проектирование лесозаготовительных и Лесоперерабатывающих производств

– Б.1.В.ОД. 9. Тепловая обработка и сушка древесины

Технологическая практика является частью учебного цикла Б2 Практики ООП

- Б2.У.2 – технологическая практика.

Для успешного прохождения практики должны быть сформированы ОПК-1, ОПК-2 компетенции на пороговом уровне.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ООП:

- Б.1.В.ОД. 9. Тепловая обработка и сушка древесины

- Б.1.Б.25 Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является частью учебного цикла Б2 Практики – Б2 П.1 практика по

получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, ООП.

Для успешного прохождения практики должны быть сформирована(ны) ОПК-1,-2,-3,-4; ПК-2,-3,-4,-8,-10,-14 компетенция(и) на пороговом уровне.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ООП:

- Б1.В.ОД. 4. Автоматизированное проектирование изделий из древесины
- Б1.В.ОД. 12. Технология и оборудование изделий из древесины
- Б1.В.ОД. 10. Технология и оборудование клееных материалов

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (*научно-исследовательская работа*) является частью учебного цикла Б.2 Практики – Б2 П.2 практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (*научно-исследовательская работа*), ООП.

Для успешного освоения должны быть сформированы общекультурные и профессиональные компетенции ОК-3, ОК-4, ОК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 на пороговом уровне.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин (модулей) и разделов ООП:

- Б.1.Б.25 Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
- Б.1.В.ДВ.9 Основы архитектурного проектирования деревянных зданий и сооружений
- Б2 П.3 Преддипломная практика

Преддипломная практика является частью учебного цикла Б.2 Практики – Б2 П.3 преддипломная практика, ООП.

Для успешного освоения должны быть сформированы ОК-3,4,5,7; ОПК-1,2,3,4; ПК-11,-12,13,14 компетенции на пороговом уровне.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин(модулей) и разделов ООП:

- Государственная итоговая аттестация Б 3

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) направлен на формирование следующих компетенций:

- Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

(код и наименование)

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

Знать:

- Методику оценки эффективности деятельности производственных подразделений

Уметь:

- Осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний на производственном участке
- Критически анализировать научно-техническую информацию и производственный опыт

Владеть:

- Навыками выполнения литературного и патентного поиска
- Подготовкой информационных обзоров

Иметь представление:

- О способах оценке результативности персонала
- О мерах по контролю за соблюдением технологической дисциплины
- Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (ОПК-1)

(код и наименование)

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

Знать:

- Организацию и эффективное осуществление технологических процессов лесозаготовок, транспортировки древесного сырья и его переработки в готовые изделия и материалы

Уметь:

- Проводить экспериментальные исследования технологических процессов заготовки, транспортировки древесного сырья и его переработки

Владеть:

- Сущностью процессов, протекающих при заготовке и переработке древесины и древесных материалов возможные пути их интенсификации

Иметь представление:

- О способах проведения теоретических и экспериментальных исследованиях технологических процессов
- Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (ОПК-2)

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

Знать:

- Принципы эффективного использования древесных материалов, оборудования, соответствующих программ расчетов параметров технологического процесса

Уметь:

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

Владеть:

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

Иметь представление:

- О порядке составления смет, заявок на материалы и оборудование
- 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 (ОПК-4)

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

Знать:

- Методику поиска, хранения, обработки и анализ информации с учетом специфики предприятия

Уметь:

- Технологии представления информации в требуемом формате с учетом требований ГОСТ

Владеть:

- Навыками работы с заводской документацией

Иметь представление:

- О системах управления станками, основанными на САПР
- Способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований (ПК-14)

(код и наименование)

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

Знать:

- Техническую документацию по отдельным процессам
- Методы совмещения работы отдельных машин в общем производственном потоке

Уметь:

- Составлять графики работ, инструкции
- Подготавливать отчетность по утвержденным формам

Владеть:

- Пути поиска научно-технической информации на действующем предприятии
- Правилами составления отчета по результатам работы

Иметь представление:

- О мероприятиях по обеспечению контроля основных параметров технологических процессов и качества продукции

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- Сущность процессов, протекающих при заготовке и переработке древесины и древесных материалов возможные пути их интенсификации

Уметь:

- Уметь читать и составлять рабочую документацию
- Формулировать цель и задачи исследования

Владеть:

- Порядком составления технологической документации по изучаемым процессам

Иметь представление:

- О системах организации и функционирования деревообрабатывающего предприятия

Процесс прохождения технологической практики направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, -2, -4; ПК-11,-12,-13,-14

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

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- 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

Уметь:

- 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

Владеть:

- 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 раскрытия 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
- 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 компетенции)

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

Знать:

- 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

Уметь:

- 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

Владеть:

- 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
-
- 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 компетенции)

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

Знать:

- 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

Уметь:

- 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»

Владеть:

- 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 работы со средствами измерений и устройствами их сопряжения с компьютером как средством обработки и управления информацией
 - навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
 - 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
- ПК-11 владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- Методики основных расчетов в области технологии заготовки леса
- Решение задач выбора технологической системы лесозаготовительных машин

Уметь:

- Рассчитывать показатели работы лесозаготовительного участка
- Производить выбор ведущего оборудования

Владеть:

- Навыками составления планов работы мастерского участка лесозаготовительного предприятия
- Методикой расчета основного лесотранспортного оборудования

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

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- 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

Уметь:

- 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

Владеть:

- методами исследования физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
- интерфейсом основных компьютерных программ для обработки массивы экспериментальных данных

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

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- Методики технологических расчетов в области производства плитных материалов, деревянного домостроения, мебели, столярных изделий
- Решение задач оптимизации потребления энергии и ресурсов

Уметь:

- Рассчитывать показатели работы основных производственных единиц
- Оптимизировать взаимное расположение оборудования и цехов с учетом защиты окружающей среды

Владеть:

- Навыками комплексного подхода к решению технологических проблем
- Принципами эргономики рабочего места

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

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- методологические основы научного познания
- методики проведения анализа нормативно-технической документации на возможность ее актуализации

Уметь:

- 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

Владеть:

- навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
- навыками ведения фундаментальных, поисковых, прикладных научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям в различных

областях науки и техники

Процесс прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлен на формирование следующих компетенций:

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

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- 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
-

Уметь:

- 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
-

Владеть:

- 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
-

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

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- основные правовые понятия и нормы лесного законодательства
 - основные нормативные правовые документы лесного законодательства
-

Уметь:

- 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
-

Владеть:

- уважением к закону и бережным уважением к социальным ценностям, чести и достоинства гражданина, твердостью моральных убеждений
 - сущностью, характером и взаимодействием правовых явлений, их взаимосвязи в целостной системе знаний и значений реализации права
-
- ОК-6 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
-
- (код и наименование компетенции)*

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

Знать:

- (понимать) роль русского языка как национального языка русского народа, государственного языка Российской Федерации и средства межнационального общения; смысл понятий: речь устная и письменная

Уметь:

- 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)

Владеть:

- 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)
-
- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
-
- (код и наименование компетенции)*

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

Знать:

- 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

Уметь:

- 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

Владеть:

- свободно владеть основным языком в его литературной форме, общими представлениями о стилях коммуникации
 - пониманием системного подхода при решении ежедневных профессиональных задач
-
- ОПК-1 Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств
-

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- анализировать состояние и пути развития технологических процессов в области лесозаготовительного производства

Уметь:

- анализировать состояние и пути развития технологических процессов в области лесозаготовительного производства

Владеть:

- основами технологических процессов в области лесозаготовительного производства
- 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 компетенции)

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

Знать:

- Основы математических, естественнонаучных, инженерных и экономических знаний для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Уметь:

- анализировать решения технологических проблем с использованием математического аппарата
- применять лабораторное оборудование для постановки экспериментов и исследования технологических процессов сушки и склеивания

Владеть:

- Техническими решениями в области технологии деревообработки с пониманием механизма, лежащего в основе каждого явления
- ОПК-3 готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- анализировать последствия технологических процессов в области лесозаготовительного производства на окружающую среду
- методики выбора основного пылеулавливающего оборудования

Уметь:

- предельно допустимые выбросы от отдельных производств
- Выявлять наиболее опасные технологические факторы, воздействующие на окружающую среду

Владеть:

- Приемами оценки и предварительного расчета концентрации важнейших химических реагентов, применяемых в ТДО

- 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 компетенции)

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

Знать:

- программные средства обработки экспериментальных данных

Уметь:

- применять математические методы при моделировании задач в технологической сфере

Владеть:

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

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- методы математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований

Уметь:

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

Владеть:

- Методологией поиска оптимального решения в областях, связанных с технологическими процессами 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 компетенции)

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

Знать:

- методы математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований
- программные средства обработки экспериментальных данных

основные методы и средства измерения физических и химических величин процессов получения, обработки и переработки лесоматериалов

Уметь:

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

Владеть:

- навыками математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований
 - ПК-13 владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды
-

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- 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
-

Уметь:

- рассчитывать показатели работы основных производственных единиц
 - оптимизировать взаимное расположение оборудования и цехов с учетом защиты окружающей среды
-

Владеть:

- Навыками комплексного подхода к решению технологических проблем, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды
 - Принципами эргономики технологических процессов
 - ПК-14 способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований
-

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- методы осуществления экспертных и аналитических работ
 - принципы исследовательской и изобретательской деятельности, направленной на внедрение достижений профессиональной деятельности
-

Уметь:

- осуществлять сбор и анализ информации с применением современных коммуникационных технологий
-

Владеть:

- навыками применения систем автоматизированного проектирования с

- использованием ЕСКД
- нормативные требования к оформлению технического отчета о результатах исследований

Процесс изучения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлен на формирование следующих компетенций (научно-исследовательская работа) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию

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

Знать:

- программные средства обработки экспериментальных данных.

Уметь:

- проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;
- проводить подготовку и обработку исходных данных.

Владеть:

- 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.

Иметь представление:

- о программных средствах обработки экспериментальных данных.
- ОПК-1 – способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

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

Знать:

- основы технологии производственных процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Уметь:

- проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;
- выбирать методы исследования в зависимости от сформулированных целей исследования.

Владеть:

- 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.

Иметь представление:

- об основных технологических процессах 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

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

Знать:

- порядок оформления и представления результатов научной работы.

Уметь:

- оформлять результаты научных и инженерных исследований.

Владеть:

- навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
- навыками подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций.

Иметь представление:

- об основных методах, приемах и средствах создания теоретических моделей исследования в области лесозаготовок и деревопереработки.
- 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

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

Знать:

- основы технологии производственных процессов, управление качеством, экономику производства и оценку его эффективности.

Уметь:

- проводить анализ нормативно-технической документации на возможность ее актуализации.

Владеть:

- навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

Иметь представление:

- о современных концепциях развития современной науки, как сферы человеческой деятельности.
- ПК-11 – владение методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

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

Знать:

- комплекс теоретических и эмпирических методов, сочетание которых дает возможность с наибольшей достоверностью исследовать сложные и многофункциональные объекты.

Уметь:

- 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.

Владеть:

- навыками выявления и формулирования актуальных научных проблем.

Иметь представление:

- о программных средствах обработки экспериментальных данных.
- ПК-12 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

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

Знать:

- программные средства обработки экспериментальных данных.

Уметь:

- применять математические методы при моделировании задач в области деревообработки.

Владеть:

- навыками разработки методик и технологий проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг.

Иметь представление:

- о планах измерений и испытаний для различных измерительных и экспериментальных задач и обрабатывать полученные результаты с использованием алгоритмов, адекватных сформированным планам.
- ПК-13 – владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

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

Знать:

- современные методы научно-исследовательских работ, организации и планирования эксперимента; физико-математические методы, применяемые в инженерной исследовательской практике.

Уметь:

- проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;
- проводить подготовку и обработку исходных данных.

Владеть:

- навыками выбора и обоснования способов решения научных задач в области лесозаготовок и деревопереработки.

Иметь представление:

- об организации проведения прикладных экспериментальных исследований в области лесозаготовок и деревопереработки.
- ПК-14 – способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

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

Знать:

- методологические основы научного познания;

- методы осуществления экспертных и аналитических работ.

Уметь:

- осуществлять сбор и анализ информации с применением современных коммуникационных технологий;
- решать практические задачи, направленные на обеспечение, управление и совершенствование качества продукции в рамках своих должностных полномочий.

Владеть:

- навыками определения объектной области, объекта и предмета исследования;
- навыками применения компьютерных технологий для информационного обеспечения профессиональной деятельности.

Иметь представление:

- о профессиональной этике, как совокупности норм и правил, регулирующих поведение специалиста

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование следующих компетенций:

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

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- 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

Уметь:

- использовать экономические знания с соблюдением правовых норм, принципов для решения практических задач
- решать экономические задачи в области деревоперерабатывающих производств в современных реалиях сложившегося рынка
- проводить формализацию элементов сложных систем производственно - хозяйственных с целью оптимизации приведенных затрат

Владеть:

- 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

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

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- основные нормы лесного законодательства
- Правоустанавливающие практики в области использования лесных ресурсов

Уметь:

- прогнозировать правовые последствия принимаемых решений
- принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом
- применять законы РФ в областях, связанных с переработкой леса

Владеть:

- сущностью, характером и взаимодействием правовых явлений, их взаимосвязи в целостной системе знаний и значений реализации права
- ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- 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

Уметь:

- 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-смысловой тип

Владеть:

- навыками грамотной устной и письменной речи
- навыками самостоятельной работы над учебным и материалом по пройденным темам курса

- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- алгоритмы саморазвития и самоорганизации для достижения поставленной цели
- способы расстановки приоритетов, сокращения временных потерь
- правила оптимизации трудового времени

Уметь:

- 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

Владеть:

- организовывать свой отдых с целью восстановления
- понятием системного подхода при решении ежедневных профессиональных задач

- ОПК-1. Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(код и наименование)

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

Знать:

- Методами эффективного управления технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Уметь:

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

Владеть:

- Механизмами лежащими в основе заготовки и переработки древесины с целью их правильного и эффективного использования с учетом ресурсо- и энергосбережения

Иметь представление:

- Техническом сопровождении теоретических и экспериментальных исследований 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

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

Знать:

- Принципы эффективного использования лесных ресурсов и оборудования в соответствии с годовой программой

Уметь:

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

Владеть:

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

Иметь представление:

- О составе смет, заявок на материалы и оборудование
- ОПК-3. Готовностью применять в практической деятельности принципы

рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- Принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
- Методики проектирования основных типов очистных сооружений и аппаратов в области ТДО

Уметь:

- Рассчитывать предельно допустимые выбросы от отдельных производств
- Выявлять резервы для повышения экологичности производственных процессов

Владеть:

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

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

Знать:

- Методику поиска, хранения, обработки и анализ информации с учетом специфики предприятия

Уметь:

- Технологией представления информации в требуемом формате с учетом требований ГОСТ

Владеть:

- Навыками работы с заводской документацией

Иметь представление:

- О системах управления станками, основанными на САПР
- О интерфейсах программ-предпроцессоров для управления станками с ЧПУ
- ПК-11 владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- Порядок расчета и диапазоны приемлемых величин отклонений от стандартных параметров в работах механизмов при заготовке древесного сырья его транспортировки и переработки
- Способы оптимизации технологической системы

Уметь:

- Рассчитывать показатели работы лесотранспортного участка
- Производить комплексное проектирование лесозаготовительных

предприятий

Владеть:

- Знаниями о составе лесопромышленных складов
- Методикой расчета основного оборудования нижних складов

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

(код и наименование компетенции)

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

Знать:

- Принципы моделирования механических и физико-химических процессов с целью их адекватного исследования
- Алгоритм декомпозиции сложных механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Уметь:

- Произвести математический анализ исследуемой технологической функции с установлением параметрических точек
- Осуществлять лабораторное сопровождение при постановке эксперимента по исследованию сложных механических процессов

Владеть:

- методами исследования 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 компетенции)

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

Знать:

- Современные методы проведения оценочных расчетов в области переработки древесного сырья для оптимизации производственных затрат
- Способы снижения затрат энергии и ресурсов, основанные на утилизации отходов

Уметь:

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

Владеть:

- Навыками комплексного подхода к решению технологических проблем
- Принципами эргономики рабочего места
- ПК-14 способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

(код и наименование компетенции)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня

освоения компетенции):

Знать:

- Способы и средства оптимизации задач научного поиска и сортировки полученных данных с использованием компьютерных технологий

Уметь:

- решать задачи патентного поиска, направленные на совершенствование качества продукции в рамках своих должностных полномочий
- проводить формализацию исходной информации, необходимой для исследования сложных систем

Владеть:

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

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата.

Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

5. Содержание практики

Содержание учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	ОК-7	Общее собрание, инструктаж по ТБ, согласование индивидуального задания, Изучение методических рекомендаций по практике Студент должен получить информацию и изучить следующие общие сведения: - Цель и задачи практики; - Форма, время и место проведения практики; - Суть и объем заданий; - Этапы выполнения заданий;	Собеседование

			- Требования к сдаче отчета по результатам практики 18 часов	
2	Основной	ОПК-1, 2,4	Изучение основных технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Изучение нормативно-технической и проектной документации. Изучение основных и вспомогательных материалов, используемых в технологическом процессе 72 часа	Проверка разделов отчета, проверка дневника практики, собеседование по тематике разделов и результатам исследовательской работы
3	Заключительный	ПК-14	Подготовка и оформление отчетной документации: заполнение дневника практики; выполнение графического материала (формат А4), работа над текстовой частью отчета по практике. Защита отчета. 18 часов	Проверка содержания и оформления отчета, выполнения исследовательской работы по индивидуальному заданию Прием отчета
	Итого:		108	

Содержание технологической практики:

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	ОПК-1, -2	Организационное собрание по распределению по местам практики и ознакомлению с целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с методическими материалами и отчетом по практике под руководством руководителя практики от университета. Сбор и	

			анализ литературного материала для выполнения заданий практики. Трудоемкость – 0,5з.е.	
2	Подготовительно-ознакомительный этап	ОПК-1, -2, -4	Оформление на работу. Инструктажи по месту прохождения практики (в зависимости от объекта). Ознакомительная экскурсия по объекту, беседа с руководителем практики от предприятия. Определение конкретного объекта исследования обучающегося на время прохождения практики. Трудоемкость – 0,5з.е.	Отчет по практике
3	Аналитический этап	ПК-11,-12,-13,-14	Сбор и обработка практического материала в соответствии с заданием на практику; изучение объектов технического регулирования (правовые отношения в области установления, применения и исполнения обязательных требований) и применяемых на предприятиях (в организациях) приемов и методик улучшения качества продукции; ознакомление с технологическим процессом, оборудованием, средствами измерений, испытаний и контроля, организацией технической эксплуатации технологического и контрольно-измерительного оборудования; характерными неисправностями, возникающими в технологическом контрольно-	Отчет по практике

			измерительном оборудовании; руководством по монтажу и наладке технологического и контрольно-измерительного оборудования. Они осваиваются студентами на примере производства одного из видов продукции, назначаемой для изучения преподавателем; периодический отчет перед руководством организации о выполнении индивидуального задания руководителя практики от предприятия; информирование руководителя практики от университета о прохождении практики. Трудоемкость – 4,5 з.е.	
4	Заключительный этап	ОПК-1, -2,-4	Подготовка отчета; получение отзыва руководителя практики от организации; защита отчета по практике. Трудоемкость – 0,5 з.е.	Отчет по практике
	Итого:		6,0 з.е. (216 ч)	

Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	ОК-3,-4,-6,-7	Инструктажи по месту прохождения практики (в зависимости от объекта). Ознакомительная экскурсия по объекту, беседа с руководителем от предприятия. Определение конкретного предмета деятельности обучающегося на время прохождения практики	Отчет по практике

			Трудоемкость – 0,5 з.е.	
2	Аналитический этап	ОПК-1,-2,-3,4 ПК-11,-12,-13	Сбор и обработка эмпирического материала по заданию на практику; анализ технологических решений, выявление узких мест и целесообразности оптимизации; участие в рабочих совещаниях, коллегиях, собраниях при этом, участие в принятии инженерных и организационно-управленческих решений; периодический отчет перед руководством организации о выполнении индивидуального задания от подразделения; информирование руководителя от Университета о соответствии практики Трудоемкость – 2 з.е.	Отчет по практике
3	Заключительный этап	ОПК-1,-2,- 4 ПК-11,-12,-13,-14	Подготовка отчета; получение отзыва от руководителя практики от организации; защита отчета по практике Трудоемкость – 0,5 з.е.	Отчет по практике
	Итого:		3 з.е.	

Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа):

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	ОК-7, ОПК-1,-2,-4	Определение объекта исследования на время прохождения практики Трудоемкость – 0,5 з.е.	Отчет по практике
2	Аналитический этап	ПК-11,-12,-13,-14	Сбор и анализ материалов для выполнения задания; исследование технологических процессов на предприятии; практическая работа по оптимизации существующих технических решений Трудоемкость – 2 з.е.	Отчет по практике

3	Заключительный этап	ОПК-1,-2,-4 ПК-13,-14	Подготовка отчета; защита отчета по практике Трудоемкость – 0,5 з.е.	Отчет по практике
	Итого:		3 з.е.	

Содержание преддипломной практики

№ п./п.	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	ОК-3, -4,-5,-7	Организационное собрание по распределению по местам практики и ознакомлению с целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания по прохождению практики в соответствии с темой ВКР. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики. Трудоемкость – 0,2з.е.	
2	Подготовительно-ознакомительный этап	ОПК-1,-2,-3,-4 ПК-11,- 12,-13,-14	Оформление на работу. Инструктажи по месту прохождения практики (в зависимости от объекта). Ознакомительная экскурсия по объекту, беседа с руководителем практики от предприятия. Разработка плана работы по ВКР Трудоемкость – 0,3з.е.	Отчет по практике
3	Аналитический этап	ОПК-3,-4 ПК-11,- 12,-13	Сбор и обработка эмпирического материала по проблеме выпускной квалификационной работы (ВКР); выполнение анализа собранного материала; информирование руководителя практики от университета о прохождении практики. Трудоемкость – 2,0з.е.	Отчет по практике

4	Заключительный этап	ОК-3, -4,-5,-7 ПК-11,- 12,- 13,-14	Подготовка отчета; защита отчета по практике. Трудоемкость – 0,5 з.е.	Отчет по практике
	Итого:		3,0 з.е.	

6. Формы отчетности по практике

6.1. Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики

Способ проведения: выездная - ознакомительная (на ведущих отраслевых предприятиях г. Пензы и области)

Форма (формы проведения практики): дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения

В отчет по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) должны входить следующие составляющие:

- титульный лист
- содержание
- дневник практики по форме:

Дата	Место прохождения	Приобретенные знания, умения, навыки

- основная часть, состоящая из двух разделов. В первом разделе приводится описание информации, полученной при посещении предприятий. Во втором разделе, выполняемом по результатам исследовательской работы, описывается метод испытаний изделия, конструкции в соответствии с положениями стандартов. Задание на исследовательскую работу определяется преподавателем.

- отзыв студента о прохождении практики
- список использованных источников.

Объем отчета по практике составляет 15-20 страниц машинописного текста, напечатанного через 1 межстрочный интервал.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4 шрифтом Times New Roman; размером (кегель) – 14 пунктов; поля должны быть: верхнее, нижнее 2см, левое – 3 см, правое – 1,5 см, отступ (абзац) – 1 см.

Формулы и уравнения печатаются с новой строки и нумеруются в круглых скобках в конце строки. Рисунки должны быть представлены в формате *.jpg или *.bmp. Подписуемая подпись должна состоять из номера и названия (Рисунок 1 – Наименование рисунка). В тексте отчета обязательно должны быть ссылки на представленные рисунки. Таблицы должны иметь заголовки и порядковые номера. В тексте статьи должны присутствовать ссылки на таблицы.

Список литературы оформляется согласно ГОСТ 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Список литературы приводится в порядке цитирования работ в тексте в квадратных скобках – [1].

Текст отчета оформляют по ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

Отчет по технологической готовится студентом в период прохождения практики с использованием материалов, собранных в организации, являющейся местом прохождения практики на основании задания.

Отчет по технологической практике должен содержать следующие разделы:

Введение

1 История предприятия

2 Структура предприятия (состав и соотношение его внутренних звеньев: цехов, участков, отделов, лабораторий и других подразделений)

3 Организационная структура предприятия

4 Применяемое сырье, ассортимент выпускаемой продукции

5 Производство одного из видов продукции

5.1 Технология производства конкретного вида продукции (технологический процесс, технологическая карта, технологическая схема, технологические инструкции, нормативные документы на производство продукции и т.п.)

5.2 Нормативная документация на производство продукции

5.3 Организация научной, производственной, социальной и экологической деятельности на предприятии

5.4 Система управления охраной труда на предприятии

5.5 Данные по конкурентам и конкурентоспособности продукции

Заключение

Используемые термины

Библиографический список

Приложения

Оформление отчета по технологической практике

Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами.

В заключении излагают итоги технологической практики.

Каждый раздел отчета начинают с новой страницы.

Заголовки разделов располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210×297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов.

Страницы отчета должны иметь следующие поля: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы отчета, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д.

Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе отчет по научно-исследовательской работе), отчет по преддипломной практике готовится студентом в период прохождения практики с использованием материалов, собранных в организации, являющейся базой практики, на основании индивидуального задания.

Отчет должен содержать:

- характеристику организации, в которой студент проходил практику, показав краткую историю создания организации, ее структуру и органы управления, виды выпускаемой древесной продукции;
- производственная структура предприятия (состав, вид и цель деятельности основных и вспомогательных цехов, отделов, участков предприятия);
- анализ деятельности предприятия на основе собранного материала (отметить положительные стороны и недостатки, внести предложения по улучшению техпроцессов).
- заключительные выводы и предложения по работе организации – базы практики.

К отчету обязательно прилагаются макеты документов, с которыми работал студент в период практики, заполненные реальными или примерными показателями и использованные им для анализа деятельности подразделения организации – базы практики.

Требования к оформлению отчета по практике:

- объем отчета 25-45 страниц компьютерного текста без учета приложений;
- текст печатается шрифтом «TimesNewRoman» размером 14 через 1.5 интервала;
- формат бумаги А4, на каждый лист пояснительной записки наносится карандашом рамка рабочего поля, отстоящая от кромки листа слева на 20 мм, а справа, снизу и сверху - на 5 мм. Расстояние от рамки до границы текста в начале строк - не менее 5 мм, в конце строк не менее -3 мм; от верхней и нижней строк - не менее 10 мм.

- отчет подшивается в папку;
- титульный лист оформляется в соответствии с методическими указаниями.

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист,
- содержание,
- введение,
- основную часть,
- список литературы,
- приложение (при необходимости).

Пояснительная записка отчета по практике должна излагаться грамотным литературным языком, со сжатыми и четкими формулировками, без лишних подробностей и повторений. Не допускается сокращения слов, кроме общепринятых. Страницы записки должны быть пронумерованы и, если есть таблицы, графики или рисунки, иметь название.

Текст пояснительной записки (далее – ПЗ) выполняется на компьютере шрифтом TimesNewRomanCyr размером 14 pt. Текст должен быть отпечатан через один (полтора) межстрочных интервала. Большие таблицы, иллюстрации и распечатки с ПЭВМ допускается выполнять в виде приложений на листах чертежной бумаги, миллиметровке или кальке формата А3 (297×420 мм).

На каждый лист ПЗ наносится (карандашом или чернилами) рамка рабочего поля. Она отстоит от обреза листа слева на 20 мм, от других сторон – на 5 мм. Расстояние от рамки до границ текста в начале и в конце строк – не менее 3 мм, от верхней и нижней строки текста до соответствующей линии рамки (основной надписи) – не менее 10 мм.

Абзацы в тексте следует начинать с красной строки – отступа, равного 15-17 мм.

Пояснительная записка должна содержать:

- титульный лист;
- задание на проектирование;
- содержание;
- введение;
- основную часть в соответствии с утвержденным заданием;
- список литературы;
- приложения (при необходимости).

Слова «Содержание», «Список литературы» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы полужирным шрифтом размером 14 pt, выделяя полужирным шрифтом. Список использованных источников включают в содержание ПЗ. Слово «Введение» записывают с красной строки с прописной буквы шрифтом полужирным шрифтом размером 14 pt, выделяя полужирным шрифтом. Данные заголовки не нумеруют.

Основная часть ПЗ состоит из разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (при необходимости). Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей ПЗ, обозначенные арабскими цифрами без точки на конце. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Заголовки разделов и подразделов следует записывать с абзаца с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки разделов выполняют полужирным шрифтом размером 14 pt, выделяя полужирным шрифтом. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть 15 мм, а между заголовками раздела и подраздела – 8 мм. Каждый раздел ПЗ рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

7. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценка качества прохождения практики включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики осуществляется в виде дифференцированного зачета. При этом студент должен предоставить руководителю практики отчет, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий. Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом согласно форме, разработанной на кафедре, и должен отражать его деятельность в период практики. В процессе защиты отчета по практике студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов.

Для определения уровня сформированности компетенций предлагаются следующие критерии оценки: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» либо «отлично»:

– оценка «отлично» – письменный отчет о прохождении практики составлен в полном соответствии с установленными требованиями. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми

предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации;

– оценка «хорошо» – письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;

– оценка «удовлетворительно» – отчет составлен с недочетами. Оценка «удовлетворительно» предполагает недостаточное умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;

– оценка «неудовлетворительно» – письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что студентом не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику.

При невыполнении студентом программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

7.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вопросы, выносимые на зачет при защите отчета по учебной практике

1. Общие сведения о предприятии
2. Выпускаемая продукция по видам и объемам, коэффициенты загрузки основного и вспомогательного оборудования
3. Режим работы основных цехов. Хронометраж основных технологических процессов
4. Обеспечение предприятия кадрами. Требования к отдельным группам работников
5. Состояние и тип инженерных коммуникаций – подключение, источники питания, мощность трансформаторной подстанции и др.
6. Сырьевая база производства. Особенности региональной лесосырьевой базы. Пути и способы доставки.
7. Характеристика выпускаемой продукции: требования к качеству, назначение,
8. Способы упаковки и отгрузки
9. Управление производством
10. Технико-экономическое обоснование производства
11. История образования и этапы развития предприятия
12. Виды возможной продукции
13. Организационный состав предприятия
14. Перспективы и целесообразные направления развития
15. Технологические процессы изготовления продукции
16. Нормативно-техническая документация

17. Схемы технологических потоков, наличие «узких» мест
18. Способы и режимы обработки сырья и полуфабрикатов
19. Используемое оборудование и инструмент
20. Организация рабочих мест
21. Анализ недостатков и предложения
22. Методика проведения наблюдений и описания полученных данных
23. В чем заключается Ваша исследовательская работа?

Вопросы, выносимые на зачет при защите отчета по технологической практике

1. История предприятия
2. Структура предприятия (состав и соотношение его внутренних звеньев: цехов, участков, отделов, лабораторий и других подразделений)
3. Организационная структура предприятия
4. Применяемое сырье, ассортимент выпускаемой продукции
5. Технология производства конкретного вида продукции (технологический процесс, технологическая карта, технологическая схема, технологические инструкции, нормативные документы на производство продукции и т.п.)
6. Нормативная документация на производство продукции
7. Должностные инструкции персонала отдела технического контроля и отдела контроля качества
8. Схемы контроля и управления параметрами технологических процессов
9. Методы и средства измерений, испытаний и контроля качества продукции: описание используемых методов и средств входного, операционного и приемочного контроля и испытаний готовой продукции
10. Организация научной, производственной, социальной и экологической деятельности на предприятии
11. Система управления охраной труда на предприятии
12. Данные по конкурентам и конкурентоспособности продукции

Вопросы, выносимые на зачет при защите отчета по производственной практике

1. Системный подход к технологии производства отдельных видов продукции деревообработки, его структура.
2. Механизм управления техническими системами с учетом вида выпускаемой продукции. Основные элементы и взаимосвязи.
3. Классификация затрат на производство. Калькуляция стоимости отдельных элементов и готового изделия.
4. Современные методы проектирования качества изделий
5. Понятие контрольной карты. Виды контрольных карт.
6. Принципы обработки данных и построения контрольных карт.
7. Планы статистического контроля
8. Понятие оптимизации.
9. Постановка задач оптимизации.
10. Методы оптимизации.
11. Сбор априорной информации перед планированием эксперимента
12. Научный и промышленный эксперимент
13. Представление о кибернетической системе «черный ящик»
14. Классификация экспериментов по обобщенным признакам: структура, стадия научных исследований, организация, постановка задачи, способ проведения.

15. Общая схема статистического подхода к планированию эксперимента
16. Понятие планирования эксперимента. Параметр оптимизации и функция отклика.
17. Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов.
18. Простейшие способы построения обобщенного отклика.
19. Принятие решений после построения модели процесса
20. Интерпретация результатов
21. Полный факторный эксперимент типа 2 ^k .
22. Полный факторный эксперимент и математическая модель.
23. Требования к параметру оптимизации.
24. Реализация плана эксперимента.
25. Принятие решений перед планированием эксперимента.
26. Проверка адекватности модели.
27. Проверка значимости коэффициентов
28. Виды параметров оптимизации

Вопросы, выносимые на зачет при защите отчета по производственной практике (НИР)

1. Понятие термина «наука».
2. Каково предназначение науки в обществе?
3. Что такое научное исследование?
4. Какие виды научных знаний бывают? Теоретические и эмпирические уровни познания.
5. Какие основные проблемы возникают при формулировании задачи научного исследования?
6. Перечислите этапы разработки научно-технической темы.
7. Дать понятие научного знания.
8. Дать определение следующим понятиям: научная идея, гипотеза, закон?
9. Что такое теория, методология?
10. Дать характеристику методам теоретических исследований.
11. Дать характеристику эмпирическим методам исследований.
12. Перечислите этапы научного исследования.
13. Что такое цель научного исследования?
14. Дать определение следующим понятиям «объект» научного исследования, «предмет»?
15. Что такое фундаментальные, прикладные и поисковые исследования?
16. Дать характеристику этапам научно-исследовательской работы.
17. Перечислите этапы научного исследования.
18. Какой этап в научно-исследовательской работе является завершающим?
19. Цели изучения литературы.
20. Источники научно-технической информации в области строительства.
21. Основные этапы работы с периодической научно-технической литературой.
22. Охарактеризовать принципы работы с научной литературой.
23. Составление обзора литературы.
24. Форма оформления ссылки на различные типы литературных источников.

Вопросы, выносимые на зачет при защите отчета по преддипломной практике

1. Понятие стоимости строительства и для чего нужно ее определять?
2. Что необходимо учитывать при разработке проектно-сметной

документации при реконструкции, расширении и техническом перевооружении предприятия
3. Локальные сметы, и на какие виды работ они разрабатываются
4. Определение приведенных затрат
5. Расчет себестоимости продукции: мебельного предприятия; сушки пиломатериалов
6. Составление штатного расписания д/о цеха
7. Виды налогов и их учет при расчете отпускной цены
8. Нормы трудовых затрат для выполнения операций лесопильного участка
9. Методика приведения к действующим ценам
10. Состав и содержание объектных смет
11. Состав и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства и сводка затрат
12. Что входит в состав и содержание технико-экономической части на предпроектной стадии, на стадии ТЭО, при разработке рабочего проекта
13. Каковы основные экономические принципы размещения предприятий?
14. Что входит в состав технико-экономических показателей проектируемого предприятия?
15. Алгоритм многокритериального выбора оборудования по технико-экономическим показателям
16. Расчет себестоимости изделий
17. Оценка потребности в материальных ресурсах предприятия для выполнения производственной программы
18. Нормируемые показатели освещенности для д/о производств
19. Принципы нормирования и расчета акустических показателей конструкций д/о производств
20. Оценка количества вредных выбросов, проектирование способов утилизации отходов
21. Методики проектирования древесно-сырьевых цехов.
22. Принципы проектирования лесозаготовительных работ, основанные на рациональном использовании природных ресурсов при заготовке леса
23. Виды поставок. Нормы и потери сырья.
24. Состав сырьевого цеха.
25. Проектирование решений, обеспечивающих защиту окружающей среды
26. Расчет аспирационных систем д/о предприятий
27. На какие цели используется вода на предприятии?
28. Каковы требования к качеству воды и методы его обеспечения?
29. Какова классификация и характеристика систем водоснабжения, в том числе оборотного?
30. Системы канализации и очистки сточных вод и их возврат
31. Принципы выбора ведущего оборудования
32. Расчет численности комплексных бригад
33. Факторы, влияющие на расчет потребного количества лесовозного транспорта
34. Состав участков нижнего лесопромышленного склада
35. Принципы рационального совмещения технологических потоков
36. Что понимают под расчетом основного технологического оборудования

37. Какой предварительной подготовки требует древесное сырье
38. Математические методы постановки эксперимента
39. Методы исследования технологических процессов
40. Оценка площади лесосечного фонда предприятия
41. Технологический расчет участка по производству плитных материалов
42. Расчет циклона д/о цеха
43. Принципы проектирования аспирационных систем д/о цеха
44. Определение привода вентилятора для очистки внутреннего воздуха цеха от древесной от пыли
45. Технологический расчет участка по производству комплектов деревянного домостроения
46. Принципы минимизации затрат ведущего оборудования
47. Расчет подвижного состава для трелевки древесины

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практик

Основная литература:

1. Королев, Е.В. Организация и проведение научно-исследовательской работы студентов технических специальностей [Текст] // Е.В. Королев, В.И. Логанина, В.С. Демьянова и др./ Учебное пособие.- Пенза: ПГУАС, 2012.-172 с.

1. Береговой В.А. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств Пенза:ПГУАС,2014–145 с.
2. Береговой В.А. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств: Пенза: ПГУАС,2015–192 с.
3. Основы проектирования деревообрабатывающих предприятий [Текст] : учеб. для вузов / В. С. Ясинский, А. С. Щербаков, Ю. И. Юрьев. - М. : Экология, 2013. - 320 с.

Нормативная литература:

1. СНиП 31-03-2001 Производственные здания
2. СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия (с Изменениями № 1, 2)
3. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения (с Изменением N
4. ОНТП 02-86 Нормы технологического проектирования предприятия (Деревообрабатывающие цехи)
5. ГОСТ 24026 – 80. Исследовательские испытания. Планирование эксперимента. Термины и определения [Текст]. – введен 1981 – 01– 01. – Изд. офиц. – М.: Госкомитет СССР по стандартам, 1981.
6. ГОСТ Р 50.1.040-2002 Статистические методы. Планирование экспериментов. Термины и определения [Текст]. – введен 2003 – 07– 01. – Изд. офиц. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2002.

Дополнительная литература:

1. Пижурин, А.А. Научные исследования в деревообработке [Текст] // А.А. Пижурин. – Изд-во МГУ леса, 2006. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6999>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Назаркин [и др.]. – Электрон. Текстовые данные. – СПб.:Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 32 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19010>. ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Маюрникова Л.А. Основы научных исследований в научно-технической сфере [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Маюрникова Л.А., Новосёлов С.В. – Электрон. Текстовые данные. – Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. – 123 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14381>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8.2. Методические указания для обучающихся, необходимых для проведения практик

1. Береговой В.А. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (учебное пособие) Пенза: ПГУАС, 2015–192 с.

2. Береговой В.А. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (учебное пособие) Пенза:ПГУАС,2014–145 с.

3. Береговой В.А. Гидротермическая обработка и консервирование древесины: практикум – Пенза: ПГУАС,2011– 92 с.

4. Кислицына С.Н., Болтышев С.А. Технология клееных материалов (учебное пособие) Пенза:ПГУАС,2013–123 с.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. ЭБС «Лань» - договор №5/2012 от 27.08.2012 г., адрес: <http://e.lanbook.com/>

2. БД СМИ Polpred, адрес: <http://www.polpred.com/>

3. СПС КонсультантПлюс, адрес: Samba/Консультант

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, адрес: <http://window.edu.ru/>

5. Портал Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: <http://www.gost.ru/wps/portal/>

10. Материально-техническая база, необходимой для проведения практики

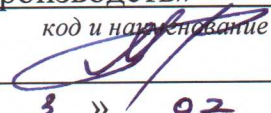
Материально-техническое обеспечение дисциплины включает персональные компьютеры с доступом в Интернет для преподавателей и студентов; аудитории, оснащенные мультимедийными средствами обучения для чтения лекций, проведения семинарских занятий, представления презентаций и защиты работ.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления подготовки
35.03.02 «Технология лесозаготови-
тельных и деревоперерабатывающих
производств»

код и наименование направления подготовки

 Р.В.Тарасов
« 3 » 02 20 17 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б3. Государственная итоговая аттестация

Уровень высшего образования бакалавриат
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперераба-
тывающих производств»

Профиль (направленность) _____

Форма обучения: очная
(очная, заочная, очно-заочная)

Кафедра-разработчик: «Технологии строительных материалов и деревообработки»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр	Часов / з. е.	Курс	Часов / з. е.	Курс, семестр
Подготовка и сдача го- сударственного экзамена	108/3	4,8	—	—	—	—
Подготовка и защита выпускной квалифика- ционной работы	216/6	4,8	—	—	—	—
Всего по блоку	324/9	4,8	—	—	—	—

Рабочая программа разработана на основании:

- 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

2 Примерной программы

утвержденной

- 3 Рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом университета,
протокол от 29.06.2017 № 10

д.т.н., проф. В.А. Береговой

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

к.т.н., доц. С.Н. Кислицына

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

к.т.н., доц. Самошин А.П.

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

к.т.н., доц. Болтышев С.А.

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

data

подпись

data

подпись

data

подпись

data

подпись

data

подпись

data

подпись

data

подпись

data

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ТСМ_{иД}

протокол от 30.06.2017 № 10

Заведующий кафедрой

Береговой В.А, д.т.н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

data

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии Технологического факультета

протокол от 3.07.2017 № 3

Председатель методической комиссии

Тарасов Р.В., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание

подпись

data

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Председатель методической комиссии

_____	_____	_____
<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения
в _____ учебном году на заседании кафедры

_____ протокол от _____ № _____

Заведующий кафедрой

_____	_____	_____
<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Председатель методической комиссии

_____	_____	_____
<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения
в _____ учебном году на заседании кафедры

_____ протокол от _____ № _____

Заведующий кафедрой

_____	_____	_____
<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника вуза к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Задачи освоения государственной итоговой аттестации: определяются видами профессиональной деятельности выпускника.

Видами профессиональной деятельности выпускника являются: научно-исследовательская деятельность.

Выпускник должен быть готов к решению задач профессиональной деятельности:

- участие в проведении теоретических и экспериментальных исследованиях технологических процессов заготовки, транспортировки древесного сырья и его переработки;
- участие в исследованиях энерго- и ресурсосбережения и методов защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций;
- выполнение литературного и патентного поиска, подготовка информационных обзоров, технических отчетов, публикаций;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части образовательной программы по направлению подготовки Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Виды государственной итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. N 1164 и Положением «Об итоговой государственной аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» (приказ ректора №06-06-192 от 25.09.2015 г.) предусмотрены следующие виды государственной итоговой аттестации выпускников:

- подготовка и сдача государственного экзамена;
- подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. Планируемые результаты государственной итоговой аттестации

Планируемые результаты государственной итоговой аттестации определяются видами и задачами профессиональной деятельности выпускника.

В процессе подготовки к государственной итоговой аттестации у обучающегося формируются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Планируемые результаты освоения компетенций приведены в табл. 1.

Перечень компетенций, вынесенных в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» на государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы, приведен в табл. 2 и 3.

Таблица 1

Карта компетенций (общая схема)
по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Код компетенции по ОПОП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Своеобразие 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, многообразие форм человеческого знания.	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.	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.
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	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; внут-	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	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.

Код компетенции по ОПОП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
		реннюю и внешнюю политику России на разных этапах истории; вклад России в мировую цивилизацию.	событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.	
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	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.	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.	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.
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Основы законодательства РФ в области предпринимательской деятельности; основные понятия, задачи, принципы ведения лесного хозяйства; методы, приемы и порядок организации Государственного лесного фонда	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;	Владение навыками использования правовых документов, относящихся к будущей профессиональной деятельности.

Код компетенции по ОПОП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
			ориентироваться в специальной литературе	
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Технологии формулирования цели и задач исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора и/или создания критериев оценки	Умение общаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Владение технологией организации работы коллектива исполнителей и принятия эффективных решений в условиях различных мнений
ОК-6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Технологии руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Умение руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	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.
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Технологии самостоятельного обучения новым методам исследования, изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Умение принимать решения, оценивать качество принимаемых решений при поиске альтернатив	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
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической	Роль физкультуры в общекультурной и профессиональной	Умение использовать средства и методы физической культуры	Владение системой практических умений и навыков, обес-

Код компетенции по ОПОП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
	культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	подготовке; социально-биологические основы физической культуры;	туры в развитии и формировании основных физических качеств и свойств личности	печивающих сохранение здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	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.	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.	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.
ОПК-1	Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперера-	Физические явления, сопровождающие процесс обработки и переработки древесины с целью получения продукции с	Умение составлять планы разработки лесосек в соответствии с заданием; проектировать энерго-, и ресурсосбере-	Владение профессиональными терминами, основными понятиями, приемами и методами решения задач лесозаготови-

Код компетенции по ОПОП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
	батывающих производств	заданными показателями, их взаимосвязь и зависимость от факторов процесса, влияние на оценочные показатели; методологию технологического проектирования технических систем	гающие 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.	тельных процессов и переработки древесного сырья.
ОПК-2	Способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	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	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.	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.
ОПК-3	Готовность применять в прак-	Принципы проектирования	Умение выделять решения,	Владение методиками проек-

Код компетенции по ОПОП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
	тической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	лесозаготовительных работ, основанные на рациональном использовании природных ресурсов при заготовке леса принципы устройства канализации, водоотведения и очистки сточных вод; классификация и характеристику систем водоснабжения	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	тирования древесно-сырьевых цехов; навыками работы в автоматизированных базах данных; техническими приемами для улавливания и обезвреживания вредных выбросов
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	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	Умение и навыки построения графического изображения изделий и конструкций в системе CAD, владеть интерфейсом основных программ Мебельщик, BCAD, AutoCad и др.	Владение основными приемами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами; средствами компьютерной графики
ПК-11	Владение методами исследования технологических про-	Принципы функционирования САПР в области проектирова-	Умение пользоваться компьютерными программами для	Владение принципами рационального совмещения техноло-

Код компетенции по ОПОП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
	цессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки	ния технологий лесозаготовительных работ; принципами выбора ведущего оборудования; расчетом подвижного состава для трелевки древесины	оптимизации параметров лесосечных работ; проектирования технологических процессов производства пиломатериалов и заготовок; устанавливать факторы, влияющие на расчет потребного количества лесовозного транспорта	гических потоков; математическими методами постановки эксперимента; экспериментальными методами исследования технологических процессов
ПК-12	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Системы и методы проектирования технологических процессов и режимов производства;	Умение участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР)	Владение методами 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	Технологический расчет участка по производству плитных материалов; технологический расчет участка по производству комплектов деревянного домостроения; расчет технологических процессов в производстве корпусной мебели	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	Владение принципами минимизации затрат ведущего оборудования; правильного расположения оборудования и цехов с учетом защиты окружающей среды; эргономики рабочего места оператора технологической линии
ПК-14	Способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, под-	Основные понятия и профессиональные требования, приемы и методы решения техноло-	Умение ориентироваться в многообразии литературы и источников, осуществлять	Владение принципами нормоконтроля при составлении научных отчетов; правилами изло-

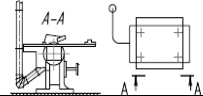
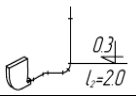
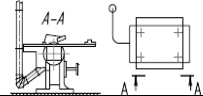
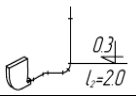
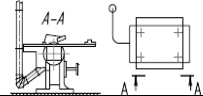
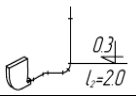
Код компетенции по ОПОП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
	готовить информационный обзор и технический отчет о результатах исследований	гических задач на современном уровне и с применением элементов исследования; основные источники получения информации, основные термины, необходимые для работы с информацией по специальности на иностранном языке; основные устройства информатизации для поиска информации.	автоматизированный поиск. Работать с информационными базами Роспатента. Правильно составлять поисковый запрос с учетом норм библиотечной классификации	жения и оформления научно-технического отчета в соответствии с ГОСТ.

Таблица 2

**Матрица компетенций,
оценка которых вынесена на госэкзамен (общая схема)**

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен							
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13	
1. Проектирование лесоза- готовительных и дерево- перерабатывающих произ- водств.		Для производственного здания требуется определить толщину теплоизоляционного слоя в трехслойной железобетонной стеновой панели на гибких связях. <i>Исходные данные</i>								
	№ п/п	Наименование материа- ла	γ_0 , кг/м ³	λ , Вт/(м·°C)	δ , мм	R , (м ² ·°C)/Вт				
	1	Железобетон	2500	2,04	0,1	0,049				
	2	Пенополистирол	40	0,05	x	2,8				
	31	Железобетон	2500	2,04	0,05	0,025	+			
		Место строительства – г. Пермь; климатический район – I В; зона влажности – ормаль- ная; продолжительность отопительного периода $Z_{от}= 229$ сут.; средняя расчетная тем- пература отопительного периода $t_{он} = -5,9$ °C; температура холодной пятидневки $t = -$ 35 °C; температура внутреннего воздуха $t_{в} = +18$ °C; влажность внутреннего воздуха φ = 50 %; влажностный режим помещения – нормальный; условия эксплуатации ограж- дающих конструкций – Б; коэффициенты $\alpha_{в}=8,7$ Вт/м ² ·°C; $\alpha_{н}=23$ Вт/м ² ·°C.								
2.Технология лесозагото- вительных и деревопере- рабатывающих произ- водств.		Понятие о технологии и об основных этапах развития лесозаготовок.		+	+		+	+		
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Основные цели тепловой обработки древесины.		+	+			+		
4. Технология и оборудо- вание изделий из древеси- ны.		Из чего состоит процесс изготовления изделий на деревообрабатывающем предпри- ятии?		+				+		
5. Оборудование отрасли.		Определение процессов резания. Основные понятия и классификация.			+					

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	2	Основные положения расчёта строительных конструкций.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Участок лесного фонда и его технологические элементы: магистраль, ветка, ус, лесосека и др. Методика расчета оптимальных размеров делянок.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Задачи, решаемые при сушке древесины.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Рассчитать средневзвешенную длину щитов для изготовления стола по их размерно-количественному составу по данным (длина×ширина): 752×656 – 2 шт., 1104×646 – 1 шт.; 1104×560 – 1 шт.		+	+			+	
5. Оборудование отрасли.		Характеристика резца. Инструментальная, статическая и кинематическая системы координат.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	3	Рассчитать индекс изоляции воздушного шума (R_w , D_b) для звукоизолирующей перегородки д/о цеха толщиной 12 см, изготовленной из кирпича ($\rho_m=1300\text{кг/м}^3$).	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Теория процесса резания древесины.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Атмосферный воздух и оценка его параметров.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из др.		Какие технологические стадии проходят заготовки при механической обработке?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Показатели сырьевой базы лесопильно-деревоперерабатывающих производств.			+				

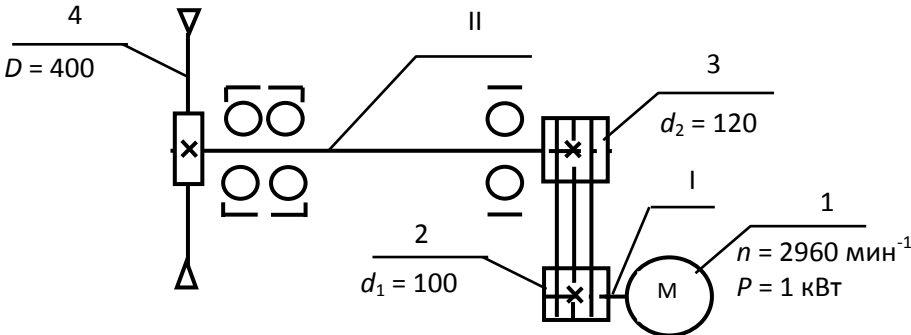
Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен																														
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13																								
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	4	Основные задачи и принципы проектирования.	+		+	+	+		+																								
2.Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Пилы и процесс пиления. Мощность и усилие резания при пилении. Удельная работа резания при пилении.		+	+			+	+																								
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Параметры, определяемые с помощью рв-диаграммы Эндрюса.		+	+				+																								
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Рассчитать диаметр трубопровода для системы пылеудаления от станка Ц-6. Технические характеристики станка приведены в таблице																															
		<table><tr><th rowspan="2">Марка станка</th><th rowspan="2">Эскиз станка с расположением воздухоулов</th><th colspan="4">Минимально допустимые нормативные данные</th><th colspan="2">Объем отходов в плотной массе, кг/ч</th><th rowspan="2">Схемы и координаты приемных устройств</th></tr><tr><th>$V_{\min}, \text{м}^3/\text{ч}$</th><th>$Q, \text{м}^3/\text{ч}$</th><th>$d, \text{мм}$</th><th>$\zeta_{\text{пр}}$</th><th>общий</th><th>пыли</th></tr><tr><td>Ц-6</td><td></td><td>15</td><td>840</td><td>115</td><td>1,0</td><td>28,0</td><td>2,41</td><td></td></tr></table>	Марка станка	Эскиз станка с расположением воздухоулов	Минимально допустимые нормативные данные				Объем отходов в плотной массе, кг/ч		Схемы и координаты приемных устройств	$V_{\min}, \text{м}^3/\text{ч}$	$Q, \text{м}^3/\text{ч}$	$d, \text{мм}$	$\zeta_{\text{пр}}$	общий	пыли	Ц-6		15	840	115	1,0	28,0	2,41			+	+				+
Марка станка	Эскиз станка с расположением воздухоулов	Минимально допустимые нормативные данные				Объем отходов в плотной массе, кг/ч		Схемы и координаты приемных устройств																									
		$V_{\min}, \text{м}^3/\text{ч}$	$Q, \text{м}^3/\text{ч}$	$d, \text{мм}$	$\zeta_{\text{пр}}$	общий	пыли																										
Ц-6		15	840	115	1,0	28,0	2,41																										
5. Оборудование отрасли.		Виды резания, их характеристика. Исходные и оценочные характеристики процесса резания.				+				+																							
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	5	Расчет количества перерабатываемого пиловочного сырья.	+			+	+	+	+	+																							
2.Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Кинематические соотношения при пилении, ограничения скорости подачи. Производительность чистого пиления.		+	+			+	+																								

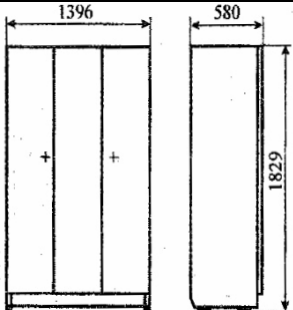
Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
водств.									
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Определить степень насыщенности влажного воздуха при парциальной давлении пара 24000 Па и давлении насыщения 48000 Па.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Что называют технологическим переходом и позицией?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Силовое взаимодействие резца с древесиной. Силы на режущей кромке, передней и задней гранях, на резце в целом. Удельная сила и работа резца.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	6	Рабочее место. Основные правила и требования при размещении рабочих мест в цехах.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Виды лесных грузов и способы их перемещения. Методы расчета сил сопротивления при различных способах перемещения лесных грузов.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Определить категорию качества сушки, если пиломатериал толщиной 32 мм высушен до влажности 10 % имеет отклонение конечной влажности отдельных досок – 1 %, перепад влажности по толщине – 2 %, а остаточные напряжения – 1 % (при решении воспользоваться приложением к задаче).		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Какие требования предъявляются при планировке цеха к рабочему месту?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Стружкообразование при различных видах резания: продольном, поперечном, в торце.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	7	Состав и содержание основных разделов проекта.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих произ-		Основы расчета производительности труда на лесосечных работах. Теоретическая и действительная производительность, коэффициент использования времени смены.		+	+		+	+	

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
водств.									
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Определение понятия «Температура точки росы». Методика определения по Id-диаграмме. От каких параметров зависит удельный расход теплоты на оттаивание сортамента?		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Какие типы производства применяются в технологии изделий из древесины при изготовлении готовой продукции?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Влияние различных факторов (порода, влажность, температура и т.д.) на силу резания и качество обработки.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	8	Выбор технологической схемы лесопильного цеха. Структурная схема лесопильного потока.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Классификация факторов, влияющих на производительность оборудования. Моделирование технологического процесса.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Определение понятию «Влагосодержание воздуха». Расчетные уравнения для нахождения величины.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		В чём цель раскроя? Что такое оптимальный план раскроя?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Вычислить допуск вала 7-го квалитета, если его номинальный размер равен 45 мм.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	9	Ограждающие конструкции промышленных зданий. Примеры схем поперечных разрезов стеновых конструкций и покрытий.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Виды операций и типы технологических процессов лесосечных работ. Механизированный, машинный и комбинированный способы выполнения работ.		+	+		+	+	

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
рабатывающих производств.									
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Назовите типы влажных материалов по характеру взаимосвязи с водой.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Общие сведения о гнотоклееных заготовках из шпона.		+				+	
5. Оборудование отрасли.		На вертикальном ленточнопильном станке модели ЛБ125-1 с диаметром шкивов $D = 1250$ мм и частотой их вращения $n = 611 \text{ мин}^{-1}$ распиливаются бревна. Максимальная высота пропила $t_{\max} = 400$ мм. Шаг зубьев пилы по ГОСТ 10670-77 $t_z = 50$ мм, угол резания $\delta=65^\circ$ и $\alpha=20^\circ$. <i>Определить</i> допустимую скорость подачи и шероховатость распиленной поверхности.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	10	Условия автоматизированного производства: специализация, поточность серийность и массовость.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Классификация машин для лесосечных работ. Способы компоновки технологического оборудования лесосечных машин.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Возможные состояния воды в древесине.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Какие способы и оборудование для гнутья древесных материалов Вы знаете?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Пила с твердосплавными пластинами диаметром 450 мм и массой 2,5 кг отбалансирована на призмах с остаточным дисбалансом $D_{ост} = 50 \text{ г} \cdot \text{см}$. Рабочая частота вращения пилы $n = 3000 \text{ мин}^{-1}$. Определить класс точности балансировки.		+	+				+
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	11	Факторы, влияющие на выбор варианта технологического процесса изготовления фанеры.	+		+	+	+		+

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
водств.									
2.Технология лесозаготов. и деревоперераба- тив.производств.		Валка деревьев. Способы и оборудование для механизированной валки. Устройство и принципы работы цепной бензомоторной пилы.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Полная усушка древесины: расчетная зависимость, влияние плотности.		+	+			+	
4. Технология и оборудо- вание изделий из древеси- ны.		Виды клеевых соединений массивной древесины по длине.		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Фреза массой 7 кг с оправкой массой 3 кг балансируется на призмах. Определить остаточный дисбаланс.		+	+				+
1. Проектирование лесоза- готовительных и дерево- перерабатывающих произ- водств.	12	Принципы взаимной увязки сборных строительных элементов и конструкций.	+		+	+	+		+
2.Технология лесозагото- вительных и деревопере- рабатывающих произ- водств.		Схемы валки деревьев на пасаках и лентах при треловке комлями и вершинами вперед, при сплошных и несплошных рубках, с сохранением и без сохранения подроста. Приемы валки.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Базисная плотность древесины. Определение, примеры использования в расчетах.		+	+			+	
4. Технология и оборудо- вание изделий из древеси- ны.		Из каких операций состоит технологический процесс изготовления клеевых щитов?		+				+	

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
5. Оборудование отрасли.		Определить скорость главного движения пилы по схеме ( Кинематическая схема механизма главного движения круглопильного станка		+	+				+
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	13	Состав и содержание инженерных изысканий на площадке.	+		+	+	+		+
2.Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Производительность бензомоторных пил на валке деревьев. Меры безопасности при механизированной валке.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Перечислите тепловые (теплофизические) свойства древесины. Методика определения теплоемкости, теплопроводности и температуропроводности.		+	+			+	

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		 Дан шкаф со следующими размерами: высота – 1829мм, ширина – 1396 мм, глубина – 580 мм. Рассчитать необходимое количество деталей.		+	+			+	
5. Оборудование отрасли.		Пиление круглыми пилами. Технологические расчеты.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	14	Критерии выбора основного технологического и транспортного оборудования лесопромышленных цехов.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Способы машинной валки деревьев. Конструкция механизмов срезания и снятия (сталкивания) деревьев с пня. Примеры конструкции валочных устройств.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Факторы, оказывающие определяющее влияние на прочность древесины.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Рассчитать коэффициент, учитывающий процент технологических отходов в производстве мебели. Определите значение коэффициента для ДСтП.		+	+			+	
5. Оборудование отрасли.		Круглопильные станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	15	Методы выбора варианта оптимальной планировки цеха.	+		+	+	+		+

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
водств.									
2.Технология лесозагот. и деревоперерабатыв.		Схемы разработки лент, деланок и лесосек машинами с сохранением и без сохранения подроста с сортировкой деревьев, при проведении сплошных и не сплошных рубок. Производительность ВМ.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Интенсивность перемещения тепла в материале при конвективном нагревании без изменения агрегатного состояния воды.		+	+			+	
4. Технология и оборудо- вание изделий из древеси- ны.		Рассчитать коэффициент, учитывающий утверждённый процент полезного выхода заготовок из определённых пиломатериалов в производстве мебели. Определите данный коэффициент для кромочного материала.		+	+			+	
5. Оборудование отрасли.		Фрезерование, виды фрезерования. Технологические расчеты: работа резания одного ножа, всех ножей за оборот фрезы, усилия и мощность, расходуемые на резание. Фрезы, их классификация, устройство.			+				
1. Проектирование лесоза- готовительных и дерево- перерабатывающих произ- водств.	16	Виды проектов.	+		+	+	+		+
2.Технология лесозагото- вительных и деревопере- рабатывающих произ- водств.		Способы и средства трелевки. Трелевочные тракторы: типы, технологическое оборудо- вание. Схемы разработки лесосек при механизированной трелевке тракторами, произ- водительность и безопасность труда.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Интенсивность конвективного теплообмена на границе между твердым телом и жидко- стью (или газом).		+	+			+	
4. Технология и оборудо- вание изделий из древеси- ны.		Рассчитать располагаемый годовой фонд времени работы простого оборудования при двухсменной работе, продолжительность смены составляет 8,2 ч.		+				+	+
5. Оборудование отрасли.		Фрезерные станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.			+				
1. Проектирование лесоза- готовительных и дерево- перерабатывающих произ- водств.	17	Последовательность расчета потребного числа единиц оборудования для годовой про- изводственной программы.	+		+	+	+		+

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
2.Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Технологическое оборудование трелевочных, пакетировочно-трелевочных и валочно-трелевочных машин. Схемы их работы, производительность труда.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Напряжения и деформации в древесине при сушке.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Рассчитать необходимое количество транспортных средств в цехе (автокар) по формулам $n = Q \cdot T_p \cdot K_H / T_{расп.} \cdot g \cdot K \cdot K_g$; $T_p = T_{п} + (L/V) + (L/V_0) + T_1 + T_2$; $Q = H_p \cdot A_{сум}$, $A_{сум} = \Pi_{год} / m$. Исходные данные: K_H - 1,5 - 2,0 мин; $T_{расп.}$ – 480ч; g - 2 т; K - 0,6 - 0,7; K_g - 0,9; $T_{п}$ - 2-3 мин; T_1 - 2-3 мин; T_2 - 2-3 мин; L - 15; V - 5-7 км/ч; V_0 - 7-10 км/ч; H_p - норма выработки, м 0,67; $\Pi_{год}$ - 6000 шт.; m - 250 дней.		+	+			+	+
5. Оборудование отрасли.		Фуговальные станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	18	Каркас промышленного здания и основные его составляющие.	+		+	+	+		+
2.Технология лесозагот. и деревоперерабатывающих производств.		Методика расчета нагрузки на рейс трелевочных машин и тракторов при различных способах трелевки. Ограничения рейсовой нагрузки.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Определить коэффициент заполнения штабеля (β_{ϕ}) с габаритной длиной 6000 мм обрезными досками длиной 2500 м и толщиной 32 мм, уложенными без шпаций ($\beta_{ш}=0,9$) на прокладки толщиной 25 мм. Значение объемной усушки (U_0) принять равным 6 %.		+	+	+		+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Какие методы при выборе допусков и посадок могут использоваться?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Рейсмусовые станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.			+				

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
1. Проектирование лесозагот. и деревоперерабатывающих производств.	19	Методика выбора производственной программы мебельных предприятий.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Магистральные и пасечные волокна. Схемы размещения волокон на лесосеке. Методика расчета среднего расстояния трелевки.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Рассчитать объем сырого шпона на производство 30015 м ³ фанеры марки ФСФ размерами 1525x1525x18 мм. Рекомендуемая схема сборки фанеры –1,5×15. Размер шпона принимается 1,6×1,6 м. Число листов шпона в одном слое пакета принимаем 1. При расчетах принять следующие значения коэффициентов потерь $K_{\text{с}} = 1,03$; $K_{\text{п}} = 1,008$; $K_{\text{д}} = 1,03$; $K_{\text{ш}} = 1,016$.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Что называется облицовыванием и где оно используется?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Точение, его виды. Технологические расчеты процесса точения. Применяемый при точении режущий инструмент.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	20	Основные принципы расчета систем вентиляции деревоперерабатывающих предприятий.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Очистка деревьев от сучьев сучкорезными и валочно-сучкорезно-трелевочными машинами. Схемы работы и производительность СМ и ВСТМ.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Определить категорию качества сушки, если пиломатериал толщиной 32 мм высушен до влажности 10 % имеет отклонение конечной влажности отдельных досок – 1 %, перепад влажности по толщине – 2 %, а остаточные напряжения – 1 %.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		К чему может привести недостаточная точность настройки станка при его высокой технологической точности?		+				+	

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
5. Оборудование отрасли.		Токарные станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	21	Технико-экономические показатели генпланов промышленных предприятий.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Раскряжевка и ее продукция: бревно, кряж, чурак, деловая древесина, отходы лесозаготовок. Круглые сортименты: тонкомерные, среднемерные, крупномерные.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Смешиваются 40 кг воздуха в состоянии $t_1=70\text{ }^{\circ}\text{C}$, $d_1=190\text{ г/кг}$ и 10 кг воздуха в состоянии $t_2=50\text{ }^{\circ}\text{C}$, $d_2=70\text{ г/кг}$. Определить влагосодержание ($d_{\text{см}}$) .		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Что из себя представляет общая сборка?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Сверление, характеристика процесса, применяемый режущий инструмент, технологические расчеты.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	22	Классификация промышленных зданий.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Определения и назначение сортировки, штабелевки и погрузки древесины. Механизированная штабелевка и погрузка древесины: схемы, оборудование. Конструкции штабелей.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Определить плотность водяного пара (ρ) при давлении $P=6500\text{ Па}$ и температуре $t=55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($R_r=461\text{ Дж/кг}\cdot^{\circ}\text{K}$).		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		По каким категориям в зависимости от требований к готовой продукции принято производить контроль?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Сверлильные и сверлильно-фрезерные станки: классификация, устройство, назначение,			+				+

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
		настройка, применяемый режущий инструмент.							
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	23	Инженерные сооружения в системе канализации отраслевых предприятий.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Структурные схемы технологических процессов нижних складов.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Сравните, как изменятся объемы образцов древесины дуба, ольхи, березы при изменении их влажности с 5 до 25 %, если первоначальные размеры образцов совпадают?		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Что является основной целью приемочного контроля готовой продукции?		+				+	
5. Оборудование отрасли.		Долбление, назначение долбления, применяемый режущий инструмент, описание его работы. Долбежные станки.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	24	Правила привязки колонн и стен к координационным осям в строительстве.	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Режимы работы нижних складов, графики режима работы складов различных типов.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Особенности атмосферной сушки пиломатериалов. Специальные способы сушки.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Рассчитать режим прессования фанеры общего назначения марки ФСФ размерами 1525x1525x18 мм. Склеивание ведем на 20-ти этажном прессе ДА4438 с усилием прессования $P_{np}=6,3$ МПа, с $P_{max}=20$ МПа. Удельное давление прессования принимаем 2		+	+			+	

Раздел программы госэкзамена	№ билета	Содержание вопроса/ практического задания, задачи	Компетенции, оценка которых вынесена на госэкзамен						
			ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13
		МПа. Рекомендуемая схема сборки фанеры 1,6×15.							
5. Оборудование отрасли.		Лушение, основное содержание процесса, технологические расчеты. Применяемый режущий инструмент, особенности подготовки сырья. Лушильные станки.			+				
1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	25	Виды САПР, применяемых при проектировании промышленных объектов	+		+	+	+		+
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.		Классификация оборудования для разгрузки подвижного состава и разделения пачек хлыстов и деревьев. Требования, предъявляемые к разгрузочным установкам.		+	+		+	+	
3. Тепловая обработка и сушка древесины.		Определить степень насыщенности влажного воздуха при парциальном давлении пара 24000 Па и давлении насыщения 48000 Па.		+	+			+	
4. Технология и оборудование изделий из древесины.		Рассчитать количество клеевых материалов при производстве фанеры общего назначения марки ФСФ размерами 1525х1525х18 мм. Рекомендуемая схема сборки фанеры – 1,5×15. Число листов фанеры в 1 м³ фанеры составляет 24 шт. Годовая программа по выпуску продукции составляет 30015 м³. Значение коэффициента, учитывающего технологические потери клея принимается равным 1,11. <i>Рецепт используемого клея:</i> Смола СФЖ-3014 – 100 масс.ч. Мука древесная – 9 масс.ч. Мел – 9 масс.ч. Параформ – 0,2 масс.ч. Рекомендуемый технологический расход клея составит 140-150 г/м².		+	+			+	+
5. Оборудование отрасли.		Строгание, назначения строгания, его виды. Применяемое оборудование, технологические расчеты.			+				

Таблица 3

Матрица компетенций, оценка которых вынесена на защиту выпускной квалификационной работы

Квалификационное задание	Компетенции, оценка которых вынесена на защиту ВКР																
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14
1. Выбор и обоснование темы ВКР	+						+				+						
2. Поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме ВКР	+	+			+	+					+		+				+
3. Выбор методов исследования, методов расчета и обоснование необходимости проведения экспериментальных работ														+	+	+	
4. Разработка основных разделов ВКР			+	+					+	+	+	+		+	+		
5. Научно-исследовательская работа студентов							+			+							
6. Использование универсальных и специализированных программных комплексов													+		+		
7. Обобщение результатов исследований с учетом полноты решения поставленных задач и предложений по практической организации и внедрению					+		+										+
8. Представление и защита результатов ВКР (публичная защита и т.д.)					+			+									+

4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Трудоемкость государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (табл. 4) и составляет 9 зачетных единиц, 324 час.

Таблица 4

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации

№ п/п	Формы государственных аттестационных испытаний	Трудоемкость	
		в часах	ЗЕТ
1	Подготовка и сдача государственного экзамена	108	3
2	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	216	6
	Общая трудоемкость	324	9

5. Процедура государственной итоговой аттестации

Порядок проведения ГИА по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» определяются вузом на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 г. №86, от 28.04.2016 г. №502);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в редакции приказа Минобрнауки России от 15.01.2015 №7);

- Приказом ректора федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» от 25.09.2015 № 06-06-192 «Об утверждении и введении в действие Положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с дополнениями и изменениями);

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком и утверждаются приказом ректора ПГУАС не позднее, чем за месяц до начала ГИА.

Не позднее, чем за три рабочих дня до государственного экзамена издается распоряжение о допуске студентов к ГИА. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Обсуждение результатов ГИА в отношении каждого студента проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Решение государственных аттестационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, голос председателя является решающим.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

При этом комиссия оценивает уровень сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ООП. При определении оценки также принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, качество работы, самостоятельность полученных результатов, оформление выпускной квалификационной работы, ход ее защиты.

Результаты государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

6. Государственный экзамен

6.1. Форма, требования проведения государственного экзамена

Цель государственного экзамена - проверка знаний и умений, определение практической и теоретической подготовленности студента к выполнению профессиональных задач по направлению подготовки 35.03.02. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в соответствии с общими требованиями выпускников, предусмотр-

ренными федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Форма экзамена - письменный экзамен, предусматривающий ответы на билет; подтверждающие уровень знаний и умений, предусмотренный федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Государственный экзамен проводится в сроки, установленные учебным планом направления подготовки (графиком учебного процесса).

Прием государственного экзамена проводит комиссия, утверждаемая приказом ректором университета. Экзаменационная комиссия по приему государственного экзамена формируется из профессорско-преподавательского состава и научных работников выпускающих кафедр, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений. Председатель государственной аттестационной комиссии утверждается Министерством образования и науки РФ. Ответственный за учебную работу на кафедре в установленные сроки должен подготовить проект приказа по вузу о составе комиссии, согласовывает его с заведующим кафедрой и передает секретарю кафедры для оформления.

Заведующий кафедрой совместно с ведущими преподавателями кафедры, участвующими в работе государственной экзаменационной комиссии, проводят анализ предыдущих экзаменов и вырабатывают (при необходимости) предложения по совершенствованию методики и процедуры подготовки и проведения контроля, объема и содержания вопросов, выносимых на контроль.

На основе утвержденных заведующим кафедрой или решением кафедры предложений заведующий кафедрой готовит изменения сопровождающей экзамен методической и организационной документации. Изменение утверждает заведующий кафедрой. Внесение изменений осуществляют по установленному на кафедре порядку.

Заведующий кафедрой совместно с преподавателями определяют перечень учебных дисциплин и их основных разделов, выносимых на контроль остаточных знаний. Перечень дисциплин обсуждается на заседании кафедры.

На основании одобренного кафедрой перечня дисциплин и разделов составляется (корректируется) программа государственного экзамена, которая утверждается на Совете факультета.

Ведущие преподаватели по учебным дисциплинам, включенным в программу государственного экзамена, готовят варианты вопросов к экзамену.

Секретарь Государственной экзаменационной комиссии формирует содержание экзаменационных билетов.

На письменный экзамен отводится 4 часа. Каждый студент получает билет с вопросами. Письменную работу студент аккуратно оформляет и подписывает.

Члены государственной комиссии проверяют письменные работы и оценивают каждый из ответов по 4-х балльной системе. Значимость каждого вопроса устанавливается некоторым максимальным числом баллов. В целом работа оценивается суммированием числа баллов.

Обсуждение и оценивание ответов комиссии проводит на закрытом заседании, определяя итоговую оценку, которая заносится в ведомость. Итоги государственного экзамена объявляются в день его проведения (за исключением когда государственный экзамен проводится в письменной форме) после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии. В случае проведения государственного экзамена в письменной форме оценки объявляются на следующий рабочий день после проведения государственного экзамена.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии подготавливает отчет о работе экзаменационной комиссии по приему Государственного экзамена по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Отчет рассматривается на заседании кафедры, заседании Совета факультета и утверждается проректором по УР.

6.2. Перечень дисциплин, вопросы по которым вынесены на государственный экзамен

1. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
3. Тепловая обработка и сушка древесины.
4. Технология и оборудование изделий из древесины.
5. Оборудование отрасли.

6.3. Содержание программы государственного экзамена

Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

1. Виды капитального строительства.
2. Основные положения расчёта строительных конструкций.
3. Показатели сырьевой базы лесопильно-деревоперерабатывающих производств.
4. Основные задачи и принципы проектирования.
5. Расчет количества перерабатываемого пиловочного сырья.
6. Рабочее место. Основные правила и требования при размещении рабочих мест в цехах.

7. Состав и содержание основных разделов проекта.
8. Выбор технологической схемы лесопильного цеха. Структурная схема лесопильного потока.
9. Ограждающие конструкции промышленных зданий. Примеры схем поперечных разрезов стеновых конструкций и покрытий.
10. Условия автоматизированного производства: специализация, точность серийность и массовость.
11. Факторы, влияющие на выбор варианта технологического процесса изготовления фанеры.
12. Принципы взаимной увязки сборных строительных элементов и конструкций.
13. Состав и содержание инженерных изысканий на площадке.
14. Критерии выбора основного технологического и транспортного оборудования лесопромышленных цехов.
15. Методы выбора варианта оптимальной планировки цеха.
16. Виды проектов.
17. Последовательность расчета потребного числа единиц оборудования для годовой производственной программы.
18. Каркас промышленного здания и основные его составляющие.
19. Методика выбора производственной программы мебельных предприятий.
20. Основные принципы расчета систем вентиляции деревоперерабатывающих предприятий.
21. Техничко-экономические показатели генпланов промышленных предприятий.
22. Классификация промышленных зданий.
23. Инженерные сооружения в системе канализации отраслевых предприятий.
24. Правила привязки колонн и стен к координационным осям в строительстве.
25. Технические условия на сырье и продукцию деревообрабатывающих предприятий.
26. Основы проектирования систем отопления.
27. Методика определения производственной программы и мощности предприятий по выпуску клееной продукции.
28. Алгоритм расчета потребного числа единиц оборудования для годовой программы.
29. Задачи благоустройства площадки предприятия и его элементы.
30. Виды САПР, применяемых при проектировании промышленных объектов.

Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

1. Понятие о технологии и об основных этапах развития лесозаготовок.
2. Участок лесного фонда и его технологические элементы: магистраль, ветка, ус, лесосека и др. Методика расчета оптимальных размеров делянок.
3. Теория процесса резания древесины.
4. Пилы и процесс пиления. Мощность и усилие резания при пилении. Удельная работа резания при пилении.
5. Кинематические соотношения при пилении, ограничения скорости подачи. Производительность чистого пиления.
6. Виды лесных грузов и способы их перемещения. Методы расчета сил сопротивления при различных способах перемещения лесных грузов.
7. Основы расчета производительности труда на лесосечных работах. Теоретическая и действительная производительность, коэффициент использования времени смены.
8. Классификация факторов, влияющих на производительность оборудования. Моделирование технологического процесса.
9. Виды операций и типы технологических процессов лесосечных работ. Механизированный, машинный и комбинированный способы выполнения работ
10. Классификация машин для лесосечных работ. Способы компоновки технологического оборудования лесосечных машин.
11. Валка деревьев. Способы и оборудование для механизированной валки. Устройство и принципы работы цепной бензомоторной пилы.
12. Схемы валки деревьев на пасаках и лентах при трелевке комлями и вершинами вперед, при сплошных и несплошных рубках, с сохранением и без сохранения подроста. Приемы валки.
13. Производительность бензомоторных пил на валке деревьев. Меры безопасности при механизированной валке.
14. Способы машинной валки деревьев. Конструкция механизмов срезания и снятия (сталкивания) деревьев с пня. Примеры конструкции валочных устройств.
15. Схемы разработки лент, делянок и лесосек машинами с сохранением и без сохранения подроста с сортировкой деревьев, при проведении сплошных и несплошных рубок. Производительность ВМ.
16. Способы и средства трелевки. Трелевочные тракторы: типы, технологическое оборудование. Схемы разработки лесосек при механизированной трелевке тракторами, производительность и безопасность труда.
17. Технологическое оборудование трелевочных, пакетировочно-трелевочных и валочно-трелевочных машин. Схемы их работы, производительность труда.
18. Методика расчета нагрузки на рейс трелевочных машин и тракторов при различных способах трелевки. Ограничения рейсовой нагрузки.

19. Магистральные и пасечные волокна. Схемы размещения волокон на лесосеке. Методика расчета среднего расстояния трелевки.

20. Очистка деревьев от сучьев сучкорезными и валочно-сучкорезно-трелевочными машинами. Схемы работы и производительность СМ и ВСТМ.

21. Раскряжевка и ее продукция: бревно, кряж, чурак, деловая древесина, отходы лесозаготовок. Круглые сортименты: тонкомерные, среднемерные, крупномерные.

22. Определения и назначение сортировки, штабелевки и погрузки древесины. Механизированная штабелевка и погрузка древесины: схемы, оборудование. Конструкции штабелей.

23. Структурные схемы технологических процессов нижних складов.

24. Режимы работы нижних складов, графики режима работы складов различных типов.

25. Классификация оборудования для разгрузки подвижного состава и разделения пачек хлыстов и деревьев. Требования, предъявляемые к разгрузочным установкам.

26. Сучкорезные установки для поштучной обработки деревьев. Основные узлы установок.

27. Роль межоперационных запасов в обеспечении ритмичной работы лесосечного оборудования. Назначение буферных механизмов.

28. Назначение сортировки. Технология и дробность сортировки.

29. Переработка низкокачественной древесины. Производство колотых балансов, технология и оборудование поточных линий.

30. Технологические схемы прирельсовых складов при различных грузооборотах складов, степени переработки древесины, типах применяемого оборудования. Технологические схемы береговых складов, их особенности.

Тепловая обработка и сушка древесины

1. Основные цели тепловой обработки древесины.

2. Задачи, решаемые при сушке древесины.

3. Атмосферный воздух и оценка его параметров.

4. Параметры, определяемые с помощью р₀-диаграммы Эндрюса.

5. Примеры использования уравнения Менделеева-Клапейрона в расчетах параметров агента сушки.

6. Процессы тепловой обработки древесины, сопровождаются изменением состояния воздуха.

7. Определение понятия «Температура точки росы». Методика определения по Id-диаграмме.

8. Определение понятию «Влагосодержание воздуха». Расчетные уравнения для нахождения величины.

9. Назовите типы влажных материалов по характеру взаимосвязи с

водой.

10. Возможные состояния воды в древесине.
11. Полная усушка древесины: расчетная зависимость, влияние плотности.
12. Базисная плотность древесины. Определение, примеры использования в расчетах.
13. Перечислите тепловые (теплофизические) свойства древесины. Методика определения теплоемкости, теплопроводности и температуропроводности.
14. Факторы, оказывающие определяющее влияние на прочность древесины.
15. Интенсивность перемещения тепла в материале при конвективном нагревании без изменения агрегатного состояния воды.
16. Интенсивность конвективного теплообмена на границе между твердым телом и жидкостью (или газом).
17. Напряжения и деформации в древесине при сушке.
18. Параметры, влияющие на продолжительность оттаивания древесины в виде пластины на заданную глубину.
19. Расчет удельного расхода теплоты на оттаивание сортимента.
20. Классификация сушильных устройств в зависимости от применяемого способа сушки.
21. Параметры, влияющие на удельный расход теплоты на сушку.
22. Классификация сушильных камер. Ограждения. Правила укладки пиломатериалов.
23. Особенности сушки шпона, классификация применяемых сушилок.
24. Особенности атмосферной сушки пиломатериалов. Специальные способы сушки.
25. Определить степень насыщенности влажного воздуха при парциальной давлении пара 24000 Па и давлении насыщения 48000 Па.
26. Сравните, как изменятся размеры образцов древесины дуба, ольхи, березы при изменении их влажности с 5 до 25 %, если первоначальные размеры образцов совпадают?
27. Определить категорию качества сушки, если пиломатериал толщиной 32 мм высушен до влажности 10 % имеет отклонение конечной влажности отдельных досок – 1 %, перепад влажности по толщине – 2 %, а остаточные напряжения – 1 %.
28. Смешиваются 40 кг воздуха в состоянии $t_1=70\text{ }^{\circ}\text{C}$, $d_1=190\text{ г/кг}$ и 10 кг воздуха в состоянии $t_2=50\text{ }^{\circ}\text{C}$, $d_2=70\text{ г/кг}$. Определить влагосодержание ($d_{\text{см}}$) и теплосодержание смеси ($I_{\text{см}}$).
29. Дубовые замороженные брусья сечением $18\times 18\text{ см}$, имеющие начальную температуру -25°C и влажность 75 %, обрабатываются в среде насыщенного водяного пара атмосферного давления ($t_c=100^{\circ}\text{C}$). Рассчитать

продолжительность их полного оттаивания.

30. Определить коэффициент заполнения штабеля с габаритной длиной 6000 мм обрезными досками длиной 2500 мм и толщиной 32 мм, уложенными без шпаций ($\beta_{ш}=0,9$) на прокладки толщиной 25 мм. Значение объемной усушки (U_0) принять равным 6 %.

Технология и оборудование изделий из древесины

1. Из чего состоит процесс изготовления изделий на деревообрабатывающем предприятии?

2. Какие отрезки после раскроя называют черновыми заготовками деталей?

3. Какие технологические стадии проходят заготовки при механической обработке?

4. Дайте определение понятиям «технологический процесс» и «технологическая операция»?

5. Что называют технологическим переходом и позицией?

6. Какие требования предъявляются при планировке рабочего месту?

7. Какие типы производства применяются в технологии изделий из древесины при изготовления готовой продукции?

8. В чём цель раскроя? Что такое оптимальный план раскроя?

9. Общие сведения о гнутоклееных заготовках из шпона.

10. Какие способы и оборудование для гнутья древесных материалов Вы знаете?

11. Виды клеевых соединений массивной древесины по длине.

12. Из каких операций состоит технологический процесс изготовления клееных щитов?

13. Из каких операций состоит технологический процесс склеивания при изготовлении клееных строительных конструкций?

14. Какие прессующие устройства используют в процессе склеивания?

15. Какой метод организации безотходной технологии в деревообработке Вы знаете?

16. Что является количественным критерием оценки точности?

17. Дайте определение термину «посадка» применительно к технологии изделий из древесины?

18. Какие методы при выборе допусков и посадок могут использоваться?

19. Что называется облицовыванием и где оно используется?

20. К чему может привести недостаточная точность настройки станка при его высокой технологической точности?

21. Что из себя представляет общая сборка?

22. По каким категориям в зависимости от требований к готовой

продукции принято производить контроль?

23. Что является основной целью приемочного контроля готовой продукции?

24. Влияние состояния склеиваемой поверхности на прочность клеевого шва.

25. Какие виды фанеры Вам известны?

26. Общие сведения о древесных пластиках.

27. Общие сведения о древесноволокнистых плитах.

28. Общие сведения о древесностружечных плитах.

29. Основные параметры режима склеивания шпона.

30. Классификация клееных древесных материалов.

Оборудование отрасли

1. Определение процессов резания. Основные понятия и классификация.

2. Характеристика резца. Инструментальная, статическая и кинематическая системы координат.

3. Классификация и обозначение инструментов. Материалы для режущих инструментов.

4. Виды резания, их характеристика. Исходные и оценочные характеристики процесса резания.

5. Силовое взаимодействие резца с древесиной. Силы на режущей кромке, передней и задней гранях, на резце в целом. Удельная сила и работа резца.

6. Стружкообразование при различных видах резания: продольном, поперечном, в торце.

7. Влияние различных факторов (порода, влажность, температура и т.д.) на силу резания и качество обработки.

8. Процессы сложного резания. Процессы резания, применяемый инструмент и оборудование.

9. Пиление рамными пилами. Технологические расчеты: скорости резания и подачи, усилие резания и подачи, мощность, расходуемая на резание и подачу.

10. Лесопильные рамы: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.

11. Пиление ленточными пилами. Технологические расчеты.

12. Ленточнопильные станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.

13. Пиление круглыми пилами. Технологические расчеты.

14. Круглопильные станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.

15. Фрезерование, виды фрезерования. Технологические расчеты: работа резания одного ножа, всех ножей за оборот фрезы, усилия и мощность расходуемые на резание. Фрезы, их классификация, устройство.

16. Фрезерные станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.

17. Фуговальные станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.

18. Рейсмусовые станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.

19. Точение, его виды. Технологические расчеты процесса точения. Применяемый при точении режущий инструмент.

20. Токарные станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.

21. Сверление, характеристика процесса, применяемый режущий инструмент, технологические расчеты.

22. Сверлильные и сверлильно-фрезерные станки: классификация, устройство, назначение, настройка, применяемый режущий инструмент.

23. Долбление, назначение долбления, применяемый режущий инструмент, описание его работы. Долбежные станки.

24. Лушение, основное содержание процесса, технологические расчеты. Применяемый режущий инструмент, особенности подготовки сырья. Луцильные станки.

25. Строгание, назначения строгания, его виды. Применяемое оборудование, технологические расчеты.

26. Шлифование, его назначение, виды шлифования. Шлифовальные станки. Абразивные инструменты.

27. Подготовка к работе пил. Подготовка к работе пил (устранение тугих, слабых мест, выпугих, кругловатости), вальцевание или проковка, подготовка зубьев, пайка или сварка ленточных пил, подготовка к работе пил с пластинками из сплавов.

28. Подготовка к работе ножей, заточка и установка, балансировка и фуговка ножей для фрезерования, статическая и динамическая балансировка фрез.

29. Организация инструментального хозяйства предприятия.

30. Классификация оборудования по производственному, конструктивному и технологическим признакам: Схемы машин: структурные, кинематические, функциональные, показатели технического уровня оборудования: производительность, точность жесткость. Механизмы главного движения, подачи, базирования.

6.4. Критерии обобщенной оценки сформированности компетенций по результатам государственного экзамена

Ответ студента на государственном экзамене оценивается на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Уровень

сформированности вынесенных на государственный экзамен компетенций квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующими критериями:

- «Отлично»;
- «Хорошо»;
- «Удовлетворительно»;
- «Неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

6.5 Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена

6.5.1 Основная, дополнительная и нормативная литература

Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

1. Чубинский, А.Н. Основы проектирования предприятий. Технологическое проектирование деревообрабатывающих производств [Текст]: учебное пособие / А.Н. Чубинский, А.А. Тамби, Т.А. Шагалова. – СПб.: СПбГЛТУ, 2010. – 169 с.

2. Береговой, В.А. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств [Текст] / В.А. Береговой. – ПГУАС, 2015. – 180 с.

3. Яцун И.В., Чернышев О.Н. Моделирование и оптимизация процессов деревообработки [Текст]: часть 2. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2011. – 48 с.

4. СНиП 11-01-95 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждении проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» [Текст]. — М.: Минстрой РФ, 1995. – 21 с.

5. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений [Текст]. – Москва: Минстрой России, 1995. – 15 с.

6. СНиП 1.02.07-87 «Инженерные изыскания для строительства» [Текст]. – М.: Госстрой СССР, 1987. – 35 с.

7. СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика» [Текст]. – М. Стройиздат, 1983. – с. 136.

Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

1. Береговой, В.А. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств [Текст] / В.А. Береговой, С.Н. Кислицына, С.А. Болтышев. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 144 с.

2. Редькин, А.К. Технология и оборудование лесозаготовок [Текст] / А.К. Редькин и др. – М.: МГУЛ, 2010. – 174 с.

3. Тюкина, Ю.П. Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств [Текст] / Ю.П. Тюкина, С.Н. Рыкунин, В.С. Шалаев. – М.: МГУЛ, 2010. – 280 с.

4. Александров, В.А. Конструирование и расчет машин и оборудования для лесосечных работ и нижних складов [Текст] / В.А. Александров, Н.Р. Шоль. – СПб.: Лань, 2012. – 248 с.

5. Волынский, В.Н. Первичная обработка пиломатериалов на лесопильных предприятиях [Текст] / В.Н. Волынский, С. Н. Пластинин. – СПб.: Лань, 2012. – 260 с.

Тепловая обработка и сушка древесины

1. Расев, А.И. Сушка древесины [Текст]: учебное пособие / А.И. Расев. – М.: МГУЛ, 2010. – 228 с.

2. Береговой, В.А. Гидротермическая обработка и консервирование древесины [Текст]: учебное пособие / В.А. Береговой – Пенза: ПГУАС, 2011. – 92 с.

3. ГОСТ 11603 «Древесина. Метод определения остаточных напряжений». – М.: ИПК «Изд-во стандартов», 1999. – 9 с.

Технология и оборудование изделий из древесины

1. Болтышев, С.А. Технология и оборудование при конструировании и производстве изделий из древесины [Текст] / С.А. Болтышев. – Пенза, ПГУАС, 2012. – 152 с.

2. Болтышев, С.А. Технология изделий из древесины [Текст]: лабораторный практикум / С.А. Болтышев, С.Н. Кислицына, И.Ю. Шитова, Е.Н. Самошина. – Пенза, ПГУАС, 2015. – 80 с.

3. Пименова, С.И. Технология изделий из древесины [Текст]: учебное пособие / С.И. Пименова, Н.И. Крюков. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. – 207 с.

4. Кошелев, С.А. Технология изделий из древесины [Текст]: учебное пособие / С.А. Кошелев. – Йошкар-Ола: Марийский государственный тех-

нический университет, 2010. – 252 с.

5. Ефимова, Т.В. Технологии изготовления изделий из древесины / Т.В. Ефимова, Т.Л. Ищенко. – ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2014.– 203 с.

Оборудование отрасли

1. Амалицкий, В.В. Деревообрабатывающие станки [Текст]: учебное пособие / В.В. Амалицкий. – М.: ИЦ «Академия», 2010. – 400 с.

2. Глебов, И.Т. Резание древесины [Текст]: учебное пособие / И.Т. Глебов. – СПб., Изд-во «Лань», 2010. – 256 с.

3. Глебов, И.Т. Конструкции и испытания деревообрабатывающих машин. [Текст]: учебное пособие / И.Т. Глебов – СПб.: Лань, 2012. – 347 с.

4. Глебов, И.Т. Решение задач по резанию древесины [Текст]: учебное пособие /И.Т. Глебов – СПб.: Лань, 2012. – 280 с.

5. Беленький, Ю.И. Практикум по дереворежущим инструментам [Текст] / Ю.И. Беленький, А.А. Залипаев, Е.А. Мамонтов, И.В. Григорьев. – СПб. : Профи, 2011. – 425 с.

6. Глебов, И.Т. Лесопиление горизонтальными ленточнопильными станками [Текст] / И.Т. Глебов. – СПб.: Лань, 2011.– 106 с.

7. Грубе, Н.А. Внутривозвездской транспорт. Расчёт ленточных и цепных конвейеров: методические указания, задания и примеры выполнения расчетно-графических контрольных работ. – СПб.: СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2012. – 41 с.

8. Каменев, Б.Б. Дереворежущие инструменты [Текст]: учебное пособие / Б.Б. Каменев, А.В. Сергеевичев. – СПб.: СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2013. – 331 с.

9. Зотов, Г.А. Дереворежущий инструмент. Конструкция и эксплуатация [Текст] / Г.А. Зотов. – СПб.: Лань, 2010. – 379 с.

10. Санев, В.И. Деревообрабатывающие станки [Текст]: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы / В.И. Санев, А.А. Тяпин. – СПб.: СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2012. – 54 с.

Технология клееных материалов и древесных плит

1. Волынский В.Н. Технология клееных материалов. Учебно-справочное пособие. Изд-во СП. Профи. 2009, – 392 с.

2. Волынский В.Н. Технология древесных плит и композитных материалов. Санкт-Петербург, Москва, Краснодар, 2010.

3. Кислицына С.Н., Болтышев С.А., Береговой В.А. Технология клееных материалов. Учебное пособие, Пенза, 2013, – 122 с.

4. Колесникова А.А., Кислицына С.Н. Технология и оборудование клееных материалов. Лабораторный практикум, Пенза, 2015, – 78 с.

5. Соболев А.В. Технология клееных материалов и древесных плит. Учебное пособие по курсовому проектированию. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008, – 149 с.

Соболев А.В. Технология клееных материалов и древесных плит. Практикум по выполнению лабораторных работ. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007, – 56 с.

Справочник по производству фанеры. Под редакцией Н.В.Качалина. Изд. «Лесная промышленность», М., 1984, 432 с.

Бирюков В.И. и др. Справочник по древесноволокнистым плитам. М., «Лесная промышленность», 1981, 184 с.

7. Выпускная квалификационная работа

7.1. Примерный перечень тем выпускной квалификационной работы

Темы выпускных квалификационных работ сформулированы таким образом, что позволяет членам государственной экзаменационной комиссии в полной мере оценить вынесенные на выпускную квалификационную работу компетенции.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

Проект лесопильного цеха на базе ... завода (комбината, предприятия).

Проект лесопильного цеха на базе фрезернобрусующих станков.

Проект лесопильного цеха по переработке крупномерного сырья.

Проект лесопильного цеха на базе круглопильных станков.

Проект лесопильного цеха на базе ленточнопильных станков.

Проект реконструкции потока лесопильного цеха на ... заводе (комбинате).

Проект технологии производства корпусной мебели на ... предприятии (заводе).

Проект реконструкции сушильного цеха ... завода (комбината, предприятия).

Проект технологии производства комплектов деревянных домов из оцилиндрованных бревен на заводе (комбинате, предприятии).

Проект цеха по производству дверных блоков

Проект технологической линии по производству клееных деревянных конструкций.

Проект комбината по производству щитовых деревянных домов.

Проект участка по производству стенового клееного бруса.

Проект реконструкции цеха лущения (подготовки сырья, сушки, доработки шпона, склеивания фанеры, обработки фанеры и т.п.) на ... заводе (комбинате).

Проект совершенствования технологии изготовления фанеры на ... заводе (комбинате).

Проект реконструкции участка по производству щепы (стружки, формирования пакетов и прессования ДСтП, обработки ДСтП, ламинирования плит и др. участков) на ... заводе (комбинате).

Проект технологии производства фанеры (ДСтП, ДВП, арболита, ЦСП, древесных пластиков, ламинирования, каширования или облицовывания плитных материалов, топливных брикетов и др. древесных материалов) на базе ... завода (комбината).

Проект реконструкции сушильного цеха на ... заводе (комбинате, предприятии).

Проект участка антисептирования пиломатериалов на ... заводе (комбинате, предприятии).

Проект сушильного цеха мощностью ____ т.м3 условных пиломатериалов в год.

7.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа состоит из расчетно-пояснительной записки объемом 70...110 страниц машинописного текста и графической части из 6...9 чертежей.

Расчетно-пояснительная записка последовательно содержит: обложку, титульный лист, задание на проектирование, содержание, текст пояснительной записки, список использованной литературы, приложения.

Задание на дипломное проектирование составляется руководителем отдельно для каждого дипломника. В задании указываются: тема проекта, исходные данные к проекту, содержание глав расчетно-пояснительной записки, перечень листов графического материала, состав консультантов по проекту, календарный план выполнения частей проекта с указанием даты представления законченного проекта.

В состав расчетно-пояснительной записки выпускной квалификационной работы могут входить следующие разделы: общий, технологический, конструкторский, научно-исследовательский, строительный, «Охрана труда», экологический и экономический разделы.

Учитывая специфичность темы отдельных выпускных квалификационных работ, содержание и последовательность разделов работы может меняться в зависимости от конкретных условий. Некоторые разделы могут быть сокращены до минимума за счет более подробной проработки других разделов, либо отсутствовать вообще.

Графическая часть, выполняется на формате А1 (594x841) и должна содержать 6-9 чертежей из следующего перечня:

- 1) генплан предприятия – 1 лист;
- 2) чертежи изделия: общий вид, разрезы, узлы, детали – 1...2 листа;
- 3) схема технологического процесса изготовления изделий – 1 лист;
- 4) планировка оборудования цеха (участка) существующего технологического процесса – 1 лист,

5) планировка оборудования цеха (участка) технологического процесса после реконструкции – 1 лист;

6) поперечный и продольный разрезы здания цеха с указанием элементов строительной конструкции – 1 лист;

7) исследовательская часть: диаграммы, графики, таблицы – 1...2 листа;

8) конструкторская часть: общий вид, узлы, детали, разрезы – 1...2 листа,

9) проект пневмотранспортной или аспирационной установки – 1 лист;

10) технико-экономические показатели – 1 лист.

Усредненные объёмы разделов пояснительной записки

Разделы ВКР	Количество страниц	Количество графических листов	Трудоёмкость в %
Общий раздел	10	1	5
Технологический раздел	35	2	35
Конструкторский раздел	10	1	12
Научно-исследовательский раздел	10	1	9
Строительный раздел	10	1	12
Раздел «Охрана труда»	5	1/2	5
Экологический раздел	10	1/2	10
Экономический раздел	10	1	12

Рекомендуемая структура расчетно-пояснительной записки выпускной квалификационной работы

Введение

1. ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Характеристика предприятия.

1.1.1. Географическое местоположение.

1.1.2. Состав по цехам и основным участкам.

1.1.3. Номенклатура и объем выпускаемой продукции в натуральном и ценностном выражении.

1.1.4. Режим работы.

1.1.5. Условия обеспечения проектируемого (реконструируемого) производства основными и вспомогательными материалами, электроэнергией, паром, водой и т.п.

1.2. Отходы производства и их утилизация

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1. Описание и анализ технологического процесса применения существующей техники на предприятии, в России и за рубежом. Выявление недостатков и обоснование необходимости реконструкции (проектирования) цеха. Техничко-экономическое обоснование принятых решений.

2.3. Проектируемый режим работы предприятия (цеха).

2.4. Расчетная программа предприятия (цеха).

2.5. Разработка схемы технологического процесса (2...3 варианта) проектируемого изделия.

2.6. Выбор и расчет потребного количества основных и вспомогательных материалов на изделия и программу. Спецификация узлов и деталей. Разработка раскройных карт. Спецификация и расчет потребности материалов. Сводная спецификация материалов на программу.

2.7. Баланс перерабатываемой древесины и древесных материалов.

2.8. Составление пооперационных технологических карт по оптимальному варианту.

2.9. Выбор оборудования.

2.9.1. Выбор, расчет технологического оборудования, техническая характеристика оборудования.

2.9.2. Выбор вспомогательного и транспортного оборудования.

2.10. Режимы обработки, склеивания, облицовывания.

2.11. Разработка плана цеха с расстановкой технологического оборудования и организацией рабочих мест.

2.12. Описание проектируемого технологического процесса.

2.13. Расчет потребности в инструментах и приспособлениях.

3. КОНСТРУКТОРСКИЙ РАЗДЕЛ

3.1. Обоснование выбора объекта конструкторской разработки. Обзор и анализ.

3.2. Принципиальная схема, принцип работы конструкции, приспособления и т.п.

3.3. Силовые и кинематические расчеты.

3.4. Расчеты деталей и узлов на прочность, жесткость, расчет мощности привода.

или

3.4. Выбор типа и разработка конструкций изделий. Технические условия на изделия.

4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ

4.1. Наименование темы и обоснование исследования.

4.2. Состояние исследуемого процесса.

4.3. Цели и задачи исследования.

4.4. Теория вопроса (рабочая гипотеза).

4.5. Общая методика проведения исследований.

- 4.6. Частные методики выполнения работ.
- 4.7. Экспериментальные данные (журнал исследований).
- 4.8. Математическая обработка экспериментальных данных.
- 4.9. Результаты исследования (графики, таблицы, пояснения и т.д.).
- 4.10. Выводы и рекомендации.

5. СТРОИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

- 5.1. Расчет производственных площадей.
- 5.2. Расчет площадей складов и бытовых помещений.
- 5.3. Расчет площади вспомогательных помещений.
- 5.4. Выбор проектируемого типа здания цеха, его конструкции и размеров. Краткая характеристика здания. Архитектурные решения.

6. РАЗДЕЛ «ОХРАНА ТРУДА»

- 6.1. Анализ вредных и опасных производственных факторов в проектируемом (реконструируемом) производстве.
- 6.2. Противопожарная безопасность и расчет первичных средств пожаротушения.
- 6.3. Анализ травматизма (при реконструкции).
- 6.4. Инструкция по охране труда для оператора нового (реконструируемого) оборудования (рабочего места).
- 6.5. Расчет освещения.
- 6.6. Расчет заземления оборудования
- 6.7. Расчет вентиляции или тепловых завес.
- 6.8. Расчет потребности в индивидуальных средствах защиты работающих.
- 6.9. Расчет звукоизолирующих конструкций.
- 6.10. Разработка мероприятий по защите работающих на предприятии от ЧС техногенного, природного характера и применения средств массового поражения.

7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- 7.1. Анализ экологической ситуации на реконструируемом предприятии.
- 7.2. Анализ видов, количества и точек образования экологически вредных отходов. Утилизация отходов.
- 7.3. Мероприятия по очистке сточных вод, очистки удаляемого из цеха воздуха от древесной пыли и устранению других вредностей.

8. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- 8.1. Расчет капитальных вложений
- 8.2. Расчет себестоимости продукции
 - 8.2.1. Расчет стоимости сырья, основных и вспомогательных материалов.
 - 8.2.2. Расчет стоимости электроэнергии, пара, воды и сжатого

воздуха.

8.2.3. Расчет численности работающих и фонда заработной платы.

8.2.4. Расчет расходов по содержанию и эксплуатации оборудования

8.2.5. Смета цеховых расходов.

8.2.6. Расчет общезаводских и внепроизводственных расходов.

8.2.7. Калькуляция себестоимости продукции.

8.2.8. Расчет себестоимости продукции деревообработки.

8.3. Расчет прибыли (прироста прибыли)

8.4. Определение экономической эффективности проектных решений.

9. Выводы по проекту

10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приведенная выше структура выпускной квалификационной работы является примерной и может существенно изменяться в зависимости от целей и задач, поставленных в работе, причем отдельным разделам может быть уделено значительное внимание, а часть разделов допускается сокращать.

7.3. Правила оформления выпускных квалификационных работ

7.3.1 Требования к оформлению текстовой части ВКР

Все листы пояснительной записки выполняются на листах формата А4 с рамками и штампами в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

Рамка выполняется тонкой линией (0,5 мм) со следующими размерами от края листа: левая граница – 20 мм, правая граница – 5 мм, верхняя граница – 5 мм, нижняя граница – 5 мм. Штамп и надписи выполняют по форме, представленной в *СТП ПензГУАС 2.2.1.001-2003*. При необходимости, допускается отдельные листы выполнять на формате А3.

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена с применением печатающих устройств вывода ПК на одной стороне листа белой бумаги через полтора интервала прямым шрифтом «Times New Roman» (кегель – 14). Интервалы по всему документу: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт.

Выравнивание текста по всей пояснительной записке должно быть выполнено по ширине.

Нумерация текстовых листов и приложений должна быть сквозной. Нумерация начинается с листа «Содержание» с учетом количества предыдущих листов. Номер листа проставляют в области имеющегося штампа без точки.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей (от

рамки): левое – 5 мм, правое – 5 мм, верхнее – 10 мм, нижнее – 10 мм.

Текстовую часть пояснительной записки разделяют на разделы и при необходимости на подразделы, пункты и подпункты.

В каждом конкретном случае количество и наименование разделов определяется заданием на работу.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей пояснительной записки, обозначенные арабскими цифрами без точки.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точку не ставят.

Аналогично пункты должны иметь нумерацию в пределах каждого подраздела, а подпункты – в пределах каждого пункта. Номер пункта состоит из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Введение, заключение, список использованных источников не имеют порядковых номеров.

Например:

Введение

1 Раздел

1.1 Первый подраздел первого раздела

1.1.1 Первый пункт первого подраздела первого раздела

2 Раздел

2.1 Первый подраздел второго раздела

2.1.1 Первый пункт первого подраздела второго раздела

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты также могут иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание.

Заголовки выполняют от верхнего края рамки на расстоянии 10 мм с абзацного отступа 15 мм строчными буквами, начиная с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая и не выделяя. Перенос слов в заголовках не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Название листа «Содержание» пишется посередине с выравниванием посередине.

Каждый заголовок, а также разделы «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложение» начинаются с нового листа.

Параметры заголовка раздела: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – полуторный.

Параметры заголовка подраздела: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – полуторный.

Расстояние между заголовком раздела и заголовком подраздела

должно быть равно 10 мм (1 enter с параметрами: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – полуторный).

Расстояние между заголовком подраздела и текстом должно быть равно 15 мм (1 enter с параметрами: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – полуторный).

Расстояние между текстом предыдущего подраздела и текущим (новым) заголовком подраздела одного раздела должно быть равно 15 мм (1 enter с параметрами: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – полуторный).

Если текст состоит из раздела и подразделов, то между заголовком раздела заголовком первого подраздела данного раздела текста не должно быть. Также текста не должно быть между заголовком подраздела и заголовком первого пункта данного подраздела.

Текст пояснительной записки должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований должны применяться слова: «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова – «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть», «в случае».

В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятыми в научно-технической литературе.

Если в тексте имеется (при необходимости) специфическая терминология, то в данном документе должно быть приложение «Перечень принятых терминов», в котором приводят перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями.

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять личностные местоимения и обращения: «я считаю», «мы видим», «произведем расчет»;
- применять для одного и того же понятия различные термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии и соответствующими стандартами;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

Если в документе принята (при необходимости) особая система со-

крашения слов или наименований, то в данном документе должно быть приложение «Перечень принятых сокращений», в котором приводят перечень принятых сокращений с соответствующими разъяснениями.

В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус «-» перед отрицательным значением величин (следует писать слово «минус»);

- применять знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак «Ø»;

- применять без числовых значений математические знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), $\geq$ (больше или равно), $\leq$ (меньше или равно), $\neq$ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент).

В тексте документа следует применять стандартизованные единицы физических величин международной системы единиц СИ, в соответствии с ГОСТ 8.417-2002.

Обозначения единиц помещают за числовыми значениями величин и в строку с ними без переноса на следующую строку. Числовое значение, представляющее собой дробь с косой чертой, стоящее перед обозначением единицы, заключают в скобки. Между последней цифрой числа и обозначением единицы ставят пробел, за исключением обозначений в виде знака, поднятого над строкой.

Правильно	Неправильно
120 кВт	120кВт
(1/60) с	1/60 с
30°	30 °

При указании значений величин с предельными отклонениями числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки и обозначения единиц помещают за скобками или проставляют обозначение единицы за числовым значением.

Правильно	Неправильно
(50,0 ± 0,1) кг	50,0 ± 0,1 кг
или	
50 кг ± 0,1 кг	

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Например:

Провести испытание пяти образцов. Отобрать 15 образцов на испытание. Изготовить заготовку длиной 3 м.

Единица физической величины одного и того же параметра в преде-

лах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводят ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,50; 1,75; 2,00 м.

Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, обозначение единицы физической величины указывают после последнего числового значения диапазона.

Например:

От 1 до 5 мм.

От плюс 30 до минус 50 °С.

В тексте могут быть перечисления, которые начинаются с абзацного отступа. Допускается использование перечислений с помощью цифр 1), 2), 3) и т.д., а также с использованием дефиса.

Встроенные в редактор символы списков не применять!

Перед началом перечислений ставится двоеточие, после каждого перечисляемого пункта – точка с запятой, после последнего пункта – точка. Каждый пункт перечисления выполнять с красной строки с маленькой буквы. После окончания перечислений никаких отступов не предусматривается. Если в перечислениях есть предложения, которые занимают больше, чем одну строку, то вторая строка выполняется на расстоянии 5 мм от рамки.

Например.

Основные виды продукции ООО ПСК «Усадьба»:

1) деревянные дома;

2) деревянные бани;

3) беседки;

4) лестницы (в сборе) и детали лестниц (балясины, ступени, опорные столбы, перила);

5) малые архитектурные формы (лавочки, колодцы, туалеты, детские домики и т.д.).

Примечания приводят в документах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста. Примечания не должны содержать требования. Примечания следует размещать непосредственно после текстового материала, к которому относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то его не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами.

После слова «Примечание» ставят знак тире и примечание печатают тоже с прописной буквы.

Пример 1 (одно примечание)

Примечание –

Пример 2 (несколько примечаний)

Примечания

1
2

Оформление рисунков

Иллюстрации и таблицы (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором на них имеется ссылка, или на следующей странице (с выравниванием по центру без абзацного отступа).

Иллюстрации и таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, за исключением иллюстраций приложений. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1 – ».

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела, например: Рисунок 1.1 – . Слово «Рисунок 1.1 – » и его наименование располагают посередине строки (по центру, без абзацного отступа) после самого рисунка.

Например.

Рисунок 1 – Стеновой арболитовый блок
(или Рисунок 1.1 – Стеновой арболитовый блок)

Если в рисунке есть выноски, то их расшифровку давать по тексту или после рисунка под ним, до названия рисунка. Рисунки приводить качественные, не копии из интернета, растянутые в несколько раз.

Если размер рисунка не помещается на формат А4, поворачивать его нельзя! Следует применять формат А3, который затем складывается пополам и также подшивается (штамп на формате А3 как на листах пояснительной записки). Если рисунок содержит несколько изображений, их допускается располагать в один ряд рядом, и обозначать буквами а), б), в).

Параметры подрисуночной надписи: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – одинарный.

Расстояние между текстом и рисунком должно быть равно 10 мм. (1 enter с параметрами: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – полуторный).

Расстояние между подрисуночной надписью и последующим текстом должно быть равно 15 мм (1 enter с параметрами: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – полуторный).

Не допускается изображать рисунок на одной странице, а подрисуночную надпись на другой странице.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1.1...» при нумерации в пределах раздела и «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения (А, Б, В, Г, Д). Например, «Рисунок А.3 – ...».

Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей (рис. 1).

Головка {							} Заголовок граф
							} Строки (горизонтальные ряды)
{ Боковик (заголовки строк)	Графы (колонки)						

Пример оформления таблиц

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

При необходимости размер шрифта в тексте таблицы может быть уменьшен относительно размера шрифта основного текста.

На все таблицы должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Допускается сквозная нумерация, за исключением таблиц приложения.

Название таблицы располагают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире, например: «Таблица 1.1 – Номенклатура выпускаемой продукции».

При переносе части таблицы на другой лист (страницу), в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

На следующем листе указывают продолжение таблицы, например: «Продолжение таблицы 1.1» без названия.

Параметры наименования таблицы: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – одинарный.

Расстояние между текстом и наименованием таблицы должно быть равно 10 мм (1 enter с параметрами: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – полуторный).

Расстояние между таблицей и последующим текстом должно быть

равно 10 мм (1 enter с параметрами: интервал перед – 0 пт., интервал после – 0 пт., межстрочный интервал – полуторный).

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Если все показатели, приведенные в таблице, выражены в одной и той же единице, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа (например, таблица Х.1). Обозначение единицы физической величины, общей для данных одной строки, указывают после ее наименования (например, таблица Х.2).

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков точки не ставят. Заголовки и подзаголовки указывают в единственном числе.

При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков колонок.

Колонку «Номер по порядку» в таблицу включать не следует. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера указываются в первой колонке непосредственно перед их наименованием.

Цифры в колонках таблицы должны проставляться так, чтобы разряды чисел были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю, а количество десятичных разрядов должно быть одинаковым во всех колонках (например, таблица Х.1).

Если цифры относятся к разным показателям, то количество десятичных разрядов должно быть одинаковым по строкам (например, таблица Х.2).

Таблица Х.2 – Коэффициент изменения нормативных расходов цемента в арболите при изменении марки цемента

или

Таблица 2 – Коэффициент изменения нормативных расходов цемента в арболите при изменении марки цемента

Оформление формул

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими стандартами. Набор формул осуществляется с использованием редактора формул Microsoft Equation (обычный шрифт – 14, для индексов – 8).

Расчетные формулы пишутся с выравниванием посередине, справа ставится номер формулы в круглых скобках (5мм от рамки). Нумерация осуществляется по разделам, например 1.1, 1.2 и т.д. Также допускается сквозная нумерация.

После численного результата следует приводить единицы измерений полученных цифр. Формулы оформляются с помощью редактора формул, дробные величины в формулах обозначать с помощью знака дроби, а не наклонной черты.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулы должны быть приведены непосредственно под формулой и отделены от нее запятой. Если после формулы не следует описание входящих в нее элементов, то ставится точка после формулы.

Пояснения каждого символа (числового коэффициента) следует давать с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться без абзацного отступа со слова «где» без двоеточия.

Оформление текста предшествующего формуле, формулы, а также пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулы необходимо выполнять в соответствии с ниже приведенным примером.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку, которая отделяется от смежных строк снизу и сверху одной свободной строкой.

Формулы в тексте нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Номер указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках как показано в примере.

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения (буквы) приложения, например, формула (B.1).

Формулы набираются тем же размером, что и основной текст.

Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения ($\cdot$ или $\times$), деления ($:$), причем знак в начале следующей строки повторяют.

Формулы, следующие одна за другой, имеющие общее смысловое значение и не разделенные текстом, разделяют запятой, причем пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в эти формулы приводят после последней формулы.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают по ходу текста в скобках, например, «... в формуле (X.5)».

Если в документе выполняют преобразование формул, то пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в эти формулы допускается приводить только в начале и в конце вывода или преобразования.

Порядок изложения в документах математических уравнений такой же, как и формул.

Оформление библиографии

Библиография (список использованной литературы) должна содержать только литературу, на которую имеются ссылки в тексте. Источники

должны располагаться в порядке появления ссылок в тексте.

Ссылку на источник информации выполняют в соответствующем месте текста документа в квадратных скобках, где указывают ее порядковый номер в библиографии, например, «Методика расчета состава арболитовой смеси приведенная в [12], показывает...».

Библиографическое описание литературы выполняют в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

Источники информации, полученные через Интернет, также помещают в библиографию с описанием, достаточным для его нахождения.

Библиографический список – это обязательный элемент письменной работы, который содержит библиографические описания использованных источников и помещается после заключения. Такой список позволяет судить о степени серьезности проведенного исследования. В библиографический список не включаются те источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые фактически, не были использованы автором.

Библиографическое описание документов, отобранных для включения в библиографический список литературы, следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТов.

Источники в списке должны быть пронумерованы. Способы группировки источников в списке литературы:

- алфавитный способ – описания источников расположены в алфавите фамилий авторов и заглавий (если автор не указан). Литература на иностранных языках ставится в конце списка после литературы на русском языке, образуя дополнительный алфавитный ряд. Работы одного автора располагают по алфавиту названий работ, работы авторов-однофамильцев – по алфавиту инициалов;

- по хронологии публикаций – принцип расположения описаний – по году издания источника, а в каждом году – по алфавиту авторов или названий книг. Может быть обратнхронологической;

- по видам изданий – основные группы изданий: официальные государственные, нормативно-инструктивные, справочные и др. Официальные документы ставятся в начале списка в определенном порядке: Конституции; Кодексы; Законы; Указы Президента; Постановление Правительства; другие нормативные акты (письма, приказы и т. д.). Внутри каждой группы документы располагаются в хронологическом порядке;

- систематическая, тематическая группировка – описания располагаются по отраслям знаний, отдельным вопросам, темам в логическом соподчинении отдельных рубрик. Систематические разделы лучше соотносить с главами рукописи или важными проблемами темы;

- по порядку появления ссылок в тексте работы – используется довольно часто. Однако такое расположение делает список трудно используемым, т.к. в нем сложно просмотреть охват темы, по нему трудно проследить, на какие работы данного автора есть ссылки в материале. Список,

составленный таким образом, будет неполным, так как включает только литературу, упоминаемую и цитируемую в тексте, и не отражает других использованных работ.

Примеры библиографических описаний для списка литературы.

Однотомные издания

1 автор

Наназашвили, И.Х. Строительные материалы из древесно-цементной композиции / И. Х. Наназашвили. – Ленинград: Изд-во «Стройиздат», 1998. – 414 с.

2-3 автора

Рыжова, Н.В. Физика древесины / Н.В. Рыжова, В.В. Шутов. – Кострома: КГТУ, 2012. – 168 с.

4 автора

Лесоводство: Учебное пособие / В.И. Обыденников, В. Д. Ломов, А. П. Титов, В.В. Сидоров. – М.: Изд-во МГУЛ, 2007. – 197 с.

Более 4 авторов

Методы полевых испытаний строительных материалов. Методич. рекомендации / С.Н. Кислицына, С.Ю.Новокрещенова, С.М. Саденко и др. . – Пенза: ПГУАС, 2006. – 87 с.

Иностранные источники

1 автор

Armitage, G.C. Development of classification system for periodontal diseases and conditions / G.C. Armitage // Ann. Periodontol. – 1999. – №1. – P. 1-6.

2-3 автора

Eggert, F.M. Performance of a commercial immunoassay for detection and differentiation of periodontal marker bacteria: analysis of immunochemical performance with clinical samples / F.M. Eggert, M.H. McLeod, G. Flowerdew // J. Periodontol. – 2001. – Vol. 72, №9. – P. 1201 – 1209.

4 автора

Erste Beweise einer intressanten Beziehung. Parodontitis und Gefässerkrankungen / N.Mastragelopoulos, V.I.Haraszthy, J.J.Zambon, G.G.Zafiropoulos // Новое в стоматологии. – 2002. – №8(108) (спец. вып.). – P. 4-5.

Более 4 авторов

The effect of short-term tooth intrusion on human pulpal blood flow measured by laser Doppler flowmetry / M.Ikawa, M.Fujiwara, H. Horiuchi et al. // Arch. Oral Biol. – 2001. – Vol.46, №9. – P.781-788.

Книги без автора (но с указанием редактора или составителя на титульном листе)

Строительное материаловедение: методические указания к лабораторным занятиям / под общ. ред. А.П. Прошина. – Пенза.: ПГУАС, 2003 . – 76 с.

Нормативные производственно-практические издания (стандарты,

рук. документы)

ГОСТ 8486-86. Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия. – М., 1999. – 14 с.

ОСТ 13-303-92. Лесоматериалы круглые. Методы поштучного измерения объема. – М., 1992. – 18 с.

МВИ 002-07. Поштучное измерение объема круглых неокоренных лесоматериалов с корой и без коры с использованием средств измерений геометрических величин. Методика выполнения измерений объема партии круглых лесоматериалов по методу срединного сечения.

Сборники стандартов

Единая система конструкторской документации: сборник. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 160 с. – (Национальные стандарты).

Многотомные издания

Отдельный том многотомного издания.

Энциклопедия лесного хозяйства: в 2-х томах. – Т. 1. – М.: ВНИИЛМ, 2006. – 424 с.

Журнальная статья

Ермолина, А.В. Теплоизоляционный материал на основе древесноволокнистых продуктов / А.В. Ермолина, П.В. Миронов // Химия растительного сырья. – 2011. – №3. – С. 32-36.

Оформление приложений

Материал, дополняющий текст документа, помещают в приложениях. Приложения оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа, например документы на формате А1 для демонстрации на защите проекта.

Приложения могут быть обязательными или информационными.

Информационные приложения могут быть рекомендуемыми или справочными.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки, например: «... указаны в приложении В».

Приложения располагают в порядке ссылки на них в тексте документа. Каждое приложение начинают с нового листа с указанием наверху по середине листа слова «Приложение» и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. Если в документе одно приложение, его обозначают «Приложение А».

Пример.

Приложение А
(справочное)

Диаграмма состояний

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разбит на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения с добавлением перед номером обозначения (буквы) этого приложения.

В качестве демонстрационных материалов на защите выпускных квалификационных работ могут быть представлены самостоятельные конструкторские документы: схемы, чертежи и др.

Данные документы оформляют на формате А4 или А3 по следующим правилам:

- штамп и надписи на первом листе выполняют по форме, представленной в *СТП ПензГУАС 2.2.1.001-2003*, на последующих листах штамп выполняют, как на листах пояснительной записки. Количество листов определяется заданием на проектирование;
- расположение формата может быть либо вертикальным, либо горизонтальным.

Нумерация и название рисунков в графической части должны соответствовать содержанию на титульном листе графической части. Можно оформлять рисунки и схемы на листах графического материала как плакаты, т.е. название писать над изображением (10 мм от рамки вниз) без слова Рисунок.

Оформление графического (демонстрационного) материала

В качестве демонстрационных материалов на защите выпускных квалификационных работ могут быть представлены самостоятельные конструкторские документы: схемы, чертежи и др.

Данные документы оформляют на формате А4 или А3 по следующим правилам:

- штамп и надписи на первом листе выполняют по форме, представленной в *СТП ПензГУАС 2.2.1.001-2003* (рис.3), на последующих листах штамп выполняют, как на листах пояснительной записки. Количество листов определяется заданием на проектирование;
- расположение формата может быть либо вертикальным, либо горизонтальным.

Нумерация и название рисунков в графической части должны соответствовать содержанию на титульном листе графической части. Можно оформлять рисунки и схемы на листах графического материала как плакаты, т.е. название писать над изображением (10 мм от рамки вниз) без слова Рисунок. Рамки на листах графической части оформлять!

Рис. 3. Штамп графического материала



Рис. 4. Штамп первого листа и разделов пояснительной записки*

*Примечание: листы пояснительной записки нумеруются аналогично рис. 1 без графы 1.

В графах основных надписей указывают:

1) в графе 1 – обозначение документа, состоящее из: индекса документа (ВКР – выпускная квалификационная работа); кода учебного заведения по Общесоюзному классификатору предприятий и организаций (для Пензенского ГУАС – 2069059); номеру специальности (35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств); номер зачетной книжки; шифр года выполнения работы;

2) в графе 2 – наименование темы выпускной квалификационной работы;

3) в графе 3 – наименование здания (сооружения);

4) в графе 4 – наименование изображений, помещенных на данном листе, в точном соответствии с наименованием, указанным над изображением на поле чертежа;

5) в графе 5 – краткое наименование университета (ПГУАС), код кафедры (каф. ТСМиД) и номер группы (ТЛДП-41);

6) в графе «Стадия» – условное изображение стадии проектирования (ВКР);

7) в графе «Лист» – порядковый номер листа (страницы пояснительной записки). На работах, состоящих из одного листа графу не заполняют;

8) в графе «Листов» – общее количество листов. Графу заполняют только на первом листе;

9) в графах «Должность», «Фамилия», «Подпись», «Дата» – должности, фамилии, подписи исполнителей (студент) и других лиц (консультанты раздела, нормоконтролер, руководитель ВКР, заведующий кафедрой), ответственных за содержание документа, даты подписания докумен-

та.

7.3.2 Требования к документам для получения допуска к защите ВКР

Документы для получения допуска заведующего кафедрой к защите бакалаврской работы можно разделить на две группы:

1. Документы, подтверждающие качество выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.1. Выпускная квалификационная работа бакалавра (в случае комплексной работы – сводная пояснительная записка)

1.2. Раздаточный материал членам ГЭК

1.3. Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы.

1.4. Заключение заведующего выпускающей кафедрой о допуске выпускной квалификационной работы к защите

Доклад выпускника на защите выпускной квалификационной работы. В целях повышения качества защиты бакалаврских работ студент под руководством научного руководителя прорабатывает доклад к защите и его краткие тезисы для возможной публикации в открытой печати.

Целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов работы, доклада и раздаточного материала членам комиссии.

Доклад должен содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы работы. Должно быть приведено обоснование актуальности выбранной темы бакалаврской работы, сформулирована основная цель исследования и перечень необходимых для её реализации задач. В докладе следует кратко описать методику изучения проблемы, дать характеристику организации, на примере которой она выполнялась.

В тексте доклада целесообразно показать перечень «слабых мест» на производстве, наметить пути изменения принятой технологии производства, сформулировать основные решения и их обоснование в рамках изучаемой проблемы.

В общей сложности доклад должен занимать по времени 5-7 минут. По согласованию с научным руководителем студент может расширить или сузить предлагаемый набор вопросов, индивидуально расставив акценты в самом докладе на предзащите или защите бакалаврской работы.

Раздаточный материал членам ГЭК. Очень важно подготовить хорошую презентацию бакалаврской работы для ее использования во время защиты.

Для начала остановим свое внимание на иллюстрациях на бумажном носителе. Перечень рекомендуемых плакатов (формат А1) представлен в п.8.2. Также может готовиться 5-6 комплектов иллюстраций в качестве раздаточного материала членам ГЭК (на формате А4).

Каждый плакат должен иметь крупный и четкий номер.

Выступление с докладом на защите бакалаврской работы сопровож-

дается презентацией с использованием в среднем 10-15 слайдов.

Каждый слайд должен иметь нумерацию, заголовок.

7.4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Студент-выпускник вуза допускается к защите квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии, если им полностью выполнен учебный план обучения и имеет соответствующее заключение заведующего выпускающей кафедры о допуске работы к защите. Процедура защиты выпускных квалификационных работ определена Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Защита выпускной квалификационной работы принимается Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). ГЭК формируется из ведущих преподавателей выпускающей кафедры, а также специалистов-практиков. Председателем Государственной экзаменационной комиссии, как правило, назначается представитель реального сектора экономики, имеющий богатый практический и управленческий опыт. Состав экзаменационной комиссии, включая ее председателя и секретаря, утверждается приказом ректора по представлению декана.

Защита бакалаврской работы происходит на открытом заседании ГЭК в следующей последовательности.

1. Председатель ГЭК объявляет о защите бакалаврской работы, называет фамилию, имя и отчество ее автора, зачитывает тему работы, представляет научного руководителя.

2. Заслушивается доклад студента. Свое выступление он должен строить на основе заранее подготовленных тезисов доклада.

3. Председатель, члены ГЭК и присутствующие задают вопросы. Вопросы могут касаться как темы защищаемой бакалаврской работы, так и относиться к тематике специальных курсов. В обсуждении работы может принять участие каждый присутствующий на защите.

4. Студент отвечает на вопросы. Ответы на вопросы, их полнота и глубина влияют на оценку работы, они должны быть тщательно продуманы и лаконичны. По докладу и ответам на вопросы комиссия судит о широте кругозора студента, его эрудиции, умении публично выступать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Общая продолжительность защиты в среднем составляет 20-25 минут, в том числе не более 5-7 минут предоставляется студенту для сообщения содержания выпускной квалификационной работы.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка дается членами государственной аттестационной комиссии на ее закрытом заседании. Комиссией принимается во внимание содержание работы, качество выполненной работы, обоснованность выводов и предложений, содержание док-

лада и полноту ответов на вопросы членов ГЭК, отзывы на ВКР, уровень теоретической, научной и практической подготовки студента-выпускника. Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии. Кроме оценок государственная экзаменационная комиссия на основании рекомендаций кафедры отмечает уровень научных исследований, дает рекомендации о внедрении результатов ВКР в производство и возможности публикации результатов работы, а так же рекомендует работы для участия в конкурсе ВКР по направлению подготовки «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

7.5 Критерии оценки сформированности компетенций по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Ответ студента на защите выпускной квалификационной работы оценивается на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Уровень сформированности вынесенных на ВКР компетенций квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующими критериями:

- «Отлично»;
- «Хорошо»;
- «Удовлетворительно»;
- «Неудовлетворительно».

7.6 Учебно-методическое обеспечение выпускной квалификационной работы

1. Самошина Е.Н. Итоговая государственная аттестация. Государственный экзамен [Текст]: Методические указания. Е.Н. Самошина, В.А. Береговой, А.П. Самошин, С.Н. Кислицына, С.А. Болтышев. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 26 с.

2. Береговой В.А.. Итоговая государственная аттестация [Текст]: Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ В.А. Береговой, С.Н. Кислицына, И.Ю.Шитова – Пенза: ПГУАС, 2017. – 63 с.

3. Береговой В.А. Итоговая государственная аттестация [Текст]: Методические указания по выполнению самостоятельной работы В.А. Береговой, С.Н. Кислицына, А.П. Самошин, С.А. Болтышев. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 23 с.

4. Береговой В.А. Итоговая государственная аттестация [Текст]: Учебно-методическое пособие по подготовке к аттестации, контролю оценки качества освоения компетенций по направлению 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» В.А. Береговой, С.Н. Кислицына, А.П. Самошин, С.А. Болтышев. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 21 с.

Электронный ресурс:

OSB и MDF плиты.

1. www.spon-a.ru/page_260800
2. www.dvs.ru/i_shop/r31101/r31106
3. www.smittrade.ru/catalogeu/building_materials/4
4. www.antaes-2004.narod.ru/osb_har.html
5. www.izolit.com.ua/building/lamber/osb-3/properties
6. www.innovatsia.ru/osb
7. www.evanty.ru/katalog1/korpysnaya_mebel/materially/plity_mdf
8. www.metadynea.ru/production/MDF/mdf-info/
9. www.shkafy-kupe.ru/articles/materials/mdf

Пропитки антисептики, огнезащитные пропитки и другие средства защиты древесины и дерева

1. http://www.know-house.ru/info_new.php?r=fireproof2&uid=1#up
2. <http://www.bafus.ru/impregnating/>
3. <http://www.tm-fenix.ru/ognezashitniesostav.html>
4. <http://www.remmers.ru/catalog/msub28.htm>
5. www.seneg.ru Антисептики для древесины, огнезащитные составы
6. www.antiseptik.com Антисептики. Пропитка древесины
7. www.brevna.ru Защита древесины от синевы, плесени, гниения, УФ
8. www.library.stroit.ru/articles/zaschita Защита древесины от гниения
9. www.rgost.ru/gost ГОСТ по защите древесины в электронном варианте

Биоэнергетика

1. <http://www.wood-pellets.com/cgi-bin/cms/index.cgi?pid=229>
2. <http://www.lesprominform.ru/newsite/main/28g-09.php?lang=ru>

Комплексное использование древесины

1. www.rusbio.biz/ru/nb2006_41.shtml
2. www.sbras.ru/HBC/hbc.phtml?9+276+1
3. <http://www.spbpromstroy.ru/105/04.php>
4. <http://www.derewo.ru/?p=14&t=114>

Оборудование для переработки круглых лесоматериалов

1. <http://dora-plus.lestrade.ru/production>. – Пилорама ленточная
2. www.energmosfera.grandkomi.ru/biblio_ - Основные типы оборудования для продольного раскряя круглого леса.
3. http://www.vsz.ru/product/lesoproduct/der_ - Линия ЛАПБ-2М.
4. http://www.rwt.ru/to.asp?show=t0007_2 – Линия ЛАПБ-4

Малоэтажное домостроение

1. www.stroi-tehnologil.ru Малоэтажное строительство деревянных домов и коттеджей.
2. exe.by/cataiog/site/3633 Деревянные дома, коттеджи, малоэтажное домостроение.

3. www.mbschool.ru Все о строительстве домов.-
4. www.wood.ru/ru/lovewsid-12985/html Оборудование принимаемое для строительства дома из дерева.
5. www.homeplans.ru Преимущества строительства дома из дерева.
6. www.proxima.com.ua Щиты перекрытий деревянные для малоэтажных домов.

7. www.zakazdomov.ru Стены из деревянных панелей.

Технология клееных материалов и плит

1. www.newchemistry.ru
2. <http://www.vniidrev.balabanovo.ru/dr021.htm>
3. <http://www.swisspan.ru/technology/technology/8.htm>
4. http://www.kolmaks.ru/catalog/?parent_id=17
5. <http://www.bronopol.ru/Y7/detail.php?ID=6631>

Защитно-декоративная отделка древесины

1. <http://websofa.ru/>
2. http://native.diarchy.ru/tech/wood/ton_1.html
3. http://native.diarchy.ru/tech/wood/ton_2.html
4. <http://native.diarchy.ru/app.html#4>

Современные клеи в деревообработке

1. www.kleeff.ru/
2. www.monplezir.chat.ru/pasting.htm
3. www.globaledge.ru
4. www.rigel-ag.ru
5. www.svprom.info

Оборудование лесопиления

1. <http://www.stanki.ru/woodwork/cat>
2. <http://www.karasaw.ru/>
3. <http://www.dobo.ru>

Производство фанеры

1. <http://www.belfanera.ru>
2. <http://www.lwb.ru>
3. <http://www.borisovdrev.ru>

Сушка древесины

1. http://aero.scron.com/kamery_sushki-paero.html
2. <http://www.lesosushil>
3. <http://www.intervesp-stanki.ru/item/rf-woodmax.htm>
4. <http://www.wood-work.ru/catalogue/kamery/aero/eq.htm>
5. <http://yourcommentit.ru/articles/category/1/message/586/>
6. www.lesosushilki.ru
7. www.bryansk.ru/lesosushilki
8. www.bryansk.ru/termotex

Производство клееного бруса

1. http://www.stankispb.ru/tehnologiya/?page_id=16
2. <http://beam.timber-house.ru>
3. <http://ivecodom.ru/content/view/19/1>
4. http://www.stankocenter.ru/tehnologi_stroiteln_brus.html
5. <http://www.ruswood.ru>
6. <http://www.prostor.ru>

Деревообрабатывающее оборудование

1. <http://www.globaledge.ru>
2. <http://www.lmp29.ru>
3. <http://www.elo.ru>
4. <http://www.ecodrev.ru>
5. <http://www.stanki.ru>
6. <http://lipstanok.lipetsk.ru>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

1. ЭБС «IPRbooks» Договор №2442 от 1 сентября 2017 г, адрес: www.iprbookshop.ru. Срок предоставления с 01.01.2017 г. до 28.22.2018 г..; БД СМИ Polpred, адрес: <http://www.polpred.com/>;

2. СПС КонсультантПлюс, адрес: Samba/Консультант; «Консультант-Плюс». Технология 3000. Серия 200 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система (на 26.05.15 г. – 1292799 документов). - М.:ЗАО»КонсультантПлюс»;

3. Пенза: ООО «Агентство деловой информации», 1992.-Пензенский выпуск.- Установлена в ПГУАС в 2001 г.;

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, адрес: <http://window.edu.ru/>; Пензенский региональный центр дистанционного образования <http://do.pnzgu.ru>