

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С. М. КИРОВА»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной
деятельности



(подпись) /Н.В. Беляева/
(И.О. Фамилия)
« 20 » сентября 20 26 г.

ПРОГРАММА
вступительных испытаний

по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств»
(код, наименование направления подготовки)

направленность (профиль) «Дизайн и конструирование мебели»

Согласовано:

Директор института ландшафтной
архитектуры, строительства и обработки
древесины



« 20 » сентября 20 26 г. /А. С. Крюковский/

Руководитель образовательной программы



« 20 » сентября 20 26 г. /А. А. Федяев/

Ответственный секретарь приемной комиссии



« 20 » сентября 20 26 г. /Л. Я. Громская/

Составители:



/А. А. Федяев/

Санкт-Петербург
20 26 г.

Программа вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль «Дизайн и конструирование мебели» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденным приказом Минобрнауки России от 1 августа 2017 г., №735, Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Минобрнауки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» и в соответствии с рабочими программами дисциплин по данному направлению подготовки Университета

1. Общие требования

Программа вступительного испытания в магистратуру по направлению 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль «Дизайн и конструирование мебели» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и основной образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профили «Технология деревообработки» и «Дизайн и конструирование мебели».

Вступительное испытание в магистратуру предназначено для определения теоретической и практической подготовки поступающего к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль «Дизайн и конструирование мебели».

Прием и зачисление на обучение по программе магистратуры за счет бюджетных ассигнований проводится на конкурсной основе из числа поступающих, которые имеют высшее образование, наиболее способные и подготовленные, а также с учетом индивидуальных достижений (портфолио).

При приеме на обучение результаты вступительного испытания, проводимого СПбГЛТУ самостоятельно, оцениваются по 100-балльной шкале.

Вступительное испытание проводится на русском языке и состоит из двух частей: экзаменационных билетов и портфолио. Максимальное количество баллов – 100 баллов. Из них 75 баллов – это письменный ответ на вопросы из билета и 25 баллов – это портфолио.

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов. Ответ на каждый вопрос оценивается в 25 баллов.

При оценивании проверяется соответствие ответа поставленному вопросу; полнота и развернутость ответа на вопрос; наличие или отсутствие ошибок по содержанию; логика ответа на вопрос; правильность и уместность

использования терминологии дисциплины; использование в ответе примеров из практики, схем, рисунков; грамотность ответов.

Портфолио состоит из нескольких элементов и оценивается следующим образом: реферат – до 5 баллов; диплом бакалавра с отличием – 10 баллов; опубликованные научные статьи (независимо от количества) – 8 баллов; тезисы докладов (независимо от количества) – 5 баллов; научные конкурсы и олимпиады (независимо от количества) – 5 баллов; спортивные, культурные и социальные (волонтерство, стройотряды) достижения (независимо от количества) – 2 балла; рекомендация ГЭК для поступления в магистратуру – 2 балла.

Не предусматривается проведение вступительного испытания на иностранном языке.

Лица, не прошедшие вступительного испытания по уважительной причине (болезнь, иные обстоятельства, подтвержденные документально), допускаются к сдаче вступительного испытания в резервный день.

Во время проведения вступительного испытания их участникам запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Участники вступительного испытания могут иметь при себе и использовать справочные материалы и электронно-вычислительную технику, разрешенные правилами приема, утвержденными СПбГЛТУ. При нарушении поступающим во время проведения вступительного испытания правил приема, утвержденных СПбГЛТУ, уполномоченные должностные лица вправе удалить его с места проведения вступительного испытания с составлением акта об удалении.

Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте и на официальном стенде не позднее третьего рабочего дня после проведения вступительного испытания. По результатам вступительного испытания, поступающий (доверенное лицо) имеет право подать в апелляционную комиссию апелляцию о нарушении, по мнению поступающего, установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) о несогласии с полученной оценкой результатов вступительного испытания.

Поступающий в магистратуру должен **знать**:

- стандарты на технологические процессы, выпускаемую продукцию; постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы;
- перспективы технического развития и особенности деятельности учреждения, организации, предприятия;
- принципы работы, конструктивные особенности и технические характеристики используемых технических средств;
- методы исследования, правила и условия выполнения работ;
- технические условия на изготавливаемую продукцию;
- методы проведения технических расчётов и определения экономической эффективности исследований и разработок;
- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области знаний, соответствующей выполняемой работе;
- основы экономики;
- основы трудового законодательства, правила и нормы по охране труда

и окружающей среды, производственной санитарии и противопожарной защиты.

Уметь решать задачи, соответствующие степени бакалавра:

- организовывать и эффективно осуществлять технологические процессы переработки древесного сырья в готовые изделия и материалы;
- организовывать и эффективно осуществлять контроль качества древесного сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества конечной продукции;
- осуществлять мероприятия по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;
- эффективно использовать древесные материалы, оборудование, соответствующие программы расчетов параметров технологического процесса;
- выполнять мероприятия по обеспечению контроля основных параметров технологических процессов и качества продукции;
- организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения;
- организовывать обслуживание технологического оборудования;
- участвовать в проведении теоретических и экспериментальных исследований технологических процессов переработки древесного сырья;
- участвовать в исследованиях процессов энерго- и ресурсосбережения, методов защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций;
- выполнять литературный и патентный поиск, подготовку информационных обзоров, технических отчетов, публикаций;
- изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;
- участвовать в проведении теоретических и экспериментальных исследований свойств и строения древесины и древесных материалов.

Владеть:

- методами организации технологических процессов лесозаготовок и деревопереработки, транспортировки продукции и восстановления лесов; организации контроля качества древесного сырья, полуфабрикатов, технологических процессов и конечной продукции;
- методами комплексного и рационального использования древесины;
- методами организации работы деревоперерабатывающих предприятий;
- методикой оценки производственных и других затрат на обеспечение качества продукции деревоперерабатывающих производств;

Уметь:

- изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, результаты проведенной работы, обобщать и систематизировать их с использованием современных технических средств;
- участвовать в составлении графиков работ, оформлении заказов, заявок, а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- оказывать методическую и практическую помощь при реализации проектов и программ, планов и договоров;
- следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и нормативных документов по стандартизации;
- способствовать развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки и техники, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, организации, предприятия;
- составлять планы размещения деревоперерабатывающих производств, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку машин и оборудования;
- участвовать в разработке технически обоснованных норм выработки, норм обслуживания машин и оборудования;
- рассчитывать нормативы материальных затрат технологических процессов;
- рассчитывать экономическую эффективность технологических процессов переработки древесины;
- осуществлять контроль выполнения технологической дисциплины предприятия или отдельных участков и эксплуатации технологического оборудования;
- разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда;
- анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению;
- подготавливать исходные данные для составления планов, смет, заявок на машины, оборудование и другие материалы;
- разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, участвовать в оформлении научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ;
- участвовать во внедрении разработанных технических решений и проектов, в оказании технической помощи и надзоре при изготовлении, испытаниях и сдаче в эксплуатацию проектируемых машин, оборудования, изделий, объектов;
- изучать специальную и научно-техническую литературу, достижения науки и техники в области техники и технологии деревоперерабатывающих производств.

Критерии и шкала оценивания вступительного испытания.

Вступительное испытание состоит из двух частей:

1. Письменный экзамен (максимально 75 баллов).
2. Портфолио (максимально 25 баллов).

Письменный экзамен заключается в ответе на вопросы экзаменационного билета.

Билеты для вступительных экзаменов формируются следующим образом:

Первый вопрос – один из вопросов раздела 1 (Конструирование и изготовление мебели)

Второй вопрос – из раздела 2 (Технология и оборудование производства материалов из древесины: пиломатериалов, фанеры и плит)

Третий вопрос – из раздела 3 (Технология и оборудование производства изделий из древесины и древесных материалов).

В билете 3 вопроса. За каждый правильный ответ начисляется до 25 баллов. На проведение вступительного экзамена отводится 1,5 часа.

Для участия в конкурсе необходимо получить не менее 50 балла.

Портфолио включает в себя реферат и индивидуальные достижения. Документы, подтверждающие индивидуальные достижения и реферат абитуриент сдает при подаче документов в приемную комиссию. За подтвержденные индивидуальные достижения абитуриенту могут быть начислены следующие баллы:

Реферат	до 5 баллов;
Диплом бакалавра с отличием	10 баллов;
Опубликованные научные статьи (независимо от количества)	8 баллов;
Тезисы докладов (независимо от количества)	5 баллов;
Научные конкурсы и олимпиады (независимо от количества)	5 баллов;
Спортивные, культурные и социальные (волонтерство, стройотряды) достижения (независимо от количества)	2 балла;
Рекомендация ГЭК для поступления в магистратуру	2 балла.

Для начисления баллов за отдельные индивидуальные достижения (портфолио) в приемную комиссию должны быть представлены следующие документы:

- Реферат составляется по теме бакалаврской ВКР, в нем должны быть отражены: актуальность темы, цели, задачи, основное содержание, выводы и перспективы развития темы (возможные пути решения проблем, разрабатываемых в бакалаврской ВКР). Объем реферата не должен превышать трех страниц;

- Публикации - подтверждающим документом является: фото/скан публикации из журнала, материалов конференции (титульный лист с названием журнала или названием конференции, лист Оглавления с названием публикации и первый лист публикации статьи или тезисов доклада);

- Научные конкурсы и олимпиады - подтверждающим документом является: копия (скан/фото) диплома или грамоты, свидетельства (сертификата) победителя/призера/участника;

Спортивные, культурные, социальные достижения - подтверждающим документом является: копии (скан/фото) диплома, грамот, свидетельств и т.п. Рекомендация ГЭК - подтверждающим документом является: скан/фото Протокола Заседания ГЭК.

Итоговая сумма баллов за индивидуальные достижения (портфолио) не может превышать 25 баллов.

2. Основные разделы программы

1. Конструирование и изготовление мебели
2. Технология и оборудование производства материалов из древесины: пиломатериалов, фанеры и плит
3. Технология и оборудование производства изделий из древесины и древесных материалов

Раздел 1 «Конструирование и изготовление мебели»

1. Классификация мебельных изделий из древесины и древесных материалов по эксплуатационному и функциональному назначению и по конструктивно-технологическим признакам.
2. Изделия корпусной мебели: виды и их конструктивные решения; типы сопряжений стенок и конструкции их соединений.
3. Основные принципы проектирования изделий мебели.
4. Основные конструктивные элементы мебельных изделий из древесины и древесных материалов.
5. Классификация соединений составных частей изделий мебели.
6. Состав, содержание и требования к конструкторской документации изделий мебели
7. Размерный анализ изделий; назначение и методика проведения
8. Технологический процесс изготовления мебельных изделий из массивной древесины.
9. Технологический процесс изготовления мебельных изделий из древесных плитных материалов.
10. Методика расчета норм расхода материалов на изготовление деталей мебели.

Список рекомендуемой литературы для раздела «Конструирование и изготовление мебели»

1. Чубов А. Б., Соколова Е.Г. Производство строительных изделий из древесины. Учебное пособие. – СПб.:СПбГЛТУ, 2016. – 160с.
2. Чубов А. Б., Соколова Е.Г. Теоретические основы процесса склеивания древесины. Учебное пособие. - СПб.: СПбГЛТУ, 2014, 64 с./
3. Запруднов В. И. Конструкции деревянных зданий: Учебник.-М.:ИНФРА-М,2015.-304с.
4. Филонов А.А. Технология деревообработки: Учебное пособие.-Воронеж: ВГЛТА, 2008.-116с.
5. Волынский В. Н. Технология клееных материалов. Учебно-справочное пособие. - СПб.: "Профи", 2009, -292с.
6. Базанов Л.Ф. Технология производства паркета. Учебное пособие. – М.: Издательство МГУЛ. 2003 – 60 с.
7. Ковальчук Л. М. Производство деревянных клееных конструкций. -М.:ИФ "Стройматериалы", 2005, -203с.
8. Стовпюк Ф.С. Взаимозаменяемость в деревообработке: Учебное пособие.

СПб.: ГЛТУ, 2014.-128 с

9. Чубинский А.Н., Тамби А.А. Продукция и процессы обработки древесины. Методические указания. СПб : СПбГЛТА, 2007 – 36 с.
10. Стовпюк Ф.С. Конструирование изделий из древесины. Методические указания по изучению дисциплины. СПб.: СПбГЛТА, 2008. 44с.
11. Электронно-библиотечная систем издательства «Лань» [Электронный ресурс] / Официальный сайт; Web-мастер компания Binardi – Электронные данные. – М., 2010 – Режим доступа: www.e.lanbook.com, раздел СПбГЛТУ, свободный. Загл. с экрана. – яз. рус.

Раздел 2 «Технология и оборудование производства материалов из древесины: пиломатериалов, фанеры и плит»

1. Методы раскроя сырья на пиломатериалы и способы распиловки бревен.
2. Структура и определение основных технологических параметров производственных процессов лесопильных цехов.
3. Способы механической обработки древесины.
4. Пиление и лущение древесины.
5. Фрезерование и строгание древесины.
6. Задачи, технологические цели и значение процессов тепловой обработки, сушки и защиты древесины.
7. Задачи, технологические цели и значение операции склеивания в технологии деревообработки.
8. Сравнительный анализ клеев и способов склеивания.
9. Анализ технологического процесса склеивания шпона при изготовлении фанеры.
10. Анализ технологического процесса изготовления древесно-стружечных плит.

Список рекомендуемой литературы для раздела «Технология и оборудование производства материалов из древесины: пиломатериалов, фанеры и плит»

1. Калитеевский Р. Е. Лесопиление в XXI веке. Технология, оборудование, менеджмент. – СПб.: ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. – 480 с.
2. Калитеевский Р. Е., Артеменков А. М., Тамби А. А. Информационные технологии в лесопилении. – СПб.: Профи, 2010. – 192 с.
3. Чубинский. А.Н., А.А. Тамби, Т.А. Шагалова. Основы проектирования предприятий. Технологическое проектирование деревообрабатывающих производств. Учебное пособие – СПб.: СПбГЛТА, 2011. – 168 с.
4. Чубинский А.Н., Тамби А.А., Федяев А.А. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Проектирование деревоперерабатывающих производств: учебное пособие. СПб.: СПбГЛТУ, 2013. – 80 с.
5. Расев А.И. Тепловая обработка и сушка древесины: учебник для вузов.- М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009.-360 с.
6. Акишенков С.И., Корнеев В.И. Проектирование сушильных камер и цехов:

учебное пособие СПб: СПб ГЛТА, 2008. 96 с.

7. Сосна Л.М., Чубов А.Б. Технология клееных материалов и плит. Учебное пособие. СПбГЛТА, 2007. – 76 с..

8. Кандакова Е.Н., Сосна Л.М., Чубов А.Б. Производство клееных древесных материалов и изделий: учебное пособие. СПб.: СПбГЛТ, 2010. – 76 с.

9. Справочник фанерщика. СПб.: Политехнический университет, 2010. – 484 с.

10. Волынский В.Н. Технология клееных материалов. Учебно-справочное пособие. СПб «Профи», 2009. – 308 с.

11. Ковальчук Л.М. Производство деревянных клееных конструкций. М.: ИФ «Стройматериалы», 2005. – 256 с.

12. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] / Официальный сайт; Web-мастер компания Binardi – Электронные данные. – М., 2010 – Режим доступа: www.e.lanbook.com, раздел СПбГЛТУ, свободный. Загл. с экрана. – яз. рус.

Раздел 3 «Технология и оборудование производства изделий из древесины и древесных материалов»

1. Классификация столярно-строительных изделий. Их краткая характеристика.
2. Классификация деревянных домов заводского изготовления. Краткая характеристика различных видов деревянных домов заводского изготовления.
3. Материалы для изготовления столярно-строительных изделий и деревянных домов заводского изготовления.
4. Первичная механическая обработка брусковых заготовок: состав и последовательность выполнения технологических операций.
5. Повторная механическая обработка брусковых заготовок: состав и последовательность выполнения технологических операций.
6. Технология создания защитно-декоративных покрытий на поверхности древесины.
7. Технологические процессы изготовления щитовых элементов из древесины и древесных материалов.
8. Технологические процессы изготовления элементов деревянных домов заводского изготовления.
9. Лакокрасочные материалы и методы их нанесения и отверждения.
10. Оборудование для обработки древесины.

Список рекомендуемой литературы для раздела «Технология и оборудование производства изделий из древесины и древесных материалов»

1. Чубинский А.Н., Тамби А.А., Федяев А.А. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Проектирование деревоперерабатывающих производств: учебное пособие. СПб.: СПбГЛТУ, 2013. – 80 с.
2. Чубинский А.Н., Тамби А.А., Шаталова Т.А. Основы проектирования

- предприятий. Технологическое проектирование деревообрабатывающих производств. Учебное пособие. СПб.: СПбГЛТА, 2011. - 168 с.
- 3.Стовпюк Ф.С. Технология изделий из древесины: лабораторный практикум. – СПб.: СПбГЛТУ, 2012. – 76 с.
- 4.Гончаров Н.А., Башинский В.Ю., Буглай Б.М. Технология изделий из древесины. - М.: Лесная промышленность, 1990.-526 с.
- 5.Жуков Е.В., Онегин В.И. Технология защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. - М: "Экология", 1993.-302 с.
- 6.Рыбин Б.М. Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов: учебник для вузов. – М.: МГУЛ, 2003. – 568 с.
- 7.Ветошкин Ю.И., Газеев М.В., Цой Ю.И. Специальные виды отделки. Учебное пособие. – Екатеринбург: УГЛУ, 2008. – 129 с.
- 8.Левинский Ю.Б. и др. Деревянное домостроение. СПб.: издательство «Стратегия будущего», 2008 г. – 303 с.
- 9.Чубинский А.Н. и др. Каталог оборудования деревообрабатывающих производств: учебное пособие. СПб.: СПбГЛТА, 2011. - 152 с.
10. Чубинский А.Н., Федяев А.А. Основы строительного производства деталей и строений из древесных материалов. СПб.: СПбГЛТУ, 2015. – 28 с.
11. Левинский Ю.Б. и др. Деревянное домостроение. СПб.: НП «Ассоциация деревянного домостроения», 2008 г. – 343 с.
12. Запруднов В.И. Конструкции деревянных зданий. М.: ИНФРА – М, 2015, 304 с.
13. Электронно-библиотечная систем издательства «Лань» [Электронный ресурс] / Официальный сайт; Web-мастер компания Binardi – Электронные данные. – М., 2010 – Режим доступа: www.e.lanbook.com, раздел СПбГЛТУ, свободный. Загл. с экрана. – яз. рус.