



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Председатель приемной комиссии,
ректор ВятГУ

В.Н. Пугач

Протокол заседания
приемной комиссии
от 21.05.2020 № 3

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЕ
ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

35.06.04 ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ
(направленность «ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЕРЕВОПЕРЕРАБОТКИ»)

СПЕЦИАЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ НАПРАВЛЕННОСТИ
(ПРОФИЛЮ) ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ
«ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЕРЕВОПЕРЕРАБОТКИ»

Киров
2020

1. Общие положения

Программа вступительных испытаний сформирована на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета и (или) программам магистратуры по УГСН 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство. Программа определяет требования к содержанию вступительных испытаний для оценки уровня знаний поступающих на обучение по программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (направленность «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»).

Цель вступительных испытаний – определение степени профессиональной компетентности и готовности к освоению программы аспирантуры.

Прием проводится на конкурсной основе. Лица, желающие поступить на обучение в аспирантуру, должны иметь высшее образование, подтвержденное документом государственного образца.

Претендент должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью и обладать способностью:

- понимать современные проблемы научно-технического развития, научно-техническую политику в области технологии лесозаготовок и деревообработки, современные технологии по утилизации древесных отходов;
- разрабатывать и реализовывать технологии изготовления изделий из древесины и древесных материалов;
- выполнять лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области технологии и проектирования изделий из древесины и древесных материалов
- осуществлять параметрическую и структурную оптимизацию технологии и проектирования изделий из древесины;
- разрабатывать новый ассортимент полуфабрикатов и изделий из древесины и древесных материалов различного назначения, составлять необходимый комплект документации;
- формулировать технические задания при проектировании технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений.

2. Содержание вступительного испытания

Примерный перечень вопросов вступительного испытания

1. Физико-механические характеристики древесины как факторы, влияющие на возможности технологической обработки и производство различных видов продукции.

2. Оценка свойств древесины и древесных материалов по совокупности показателей, определяемых при выполнении лабораторных исследований.

3. Основы огне- и биозащитной обработки древесины и древесных материалов. Способы и средства для защиты древесины от поражающих факторов.

4. Теоретические основы сушки пиломатериалов и основные движущие силы процесса.

5. Сушильные устройства и сравнительная оценка их возможностей в зависимости от условий использования и требований к качеству сушки.

6. Физико-химические основы процессов склеивания древесины. Характеристика влияния основных факторов состояния материала и технологии получения клеевых соединений на качество клееной продукции.

7. Клеи в деревообработке. Классификация, свойства, условия эффективного применения, надежность и т.п.

8. Технология клееных слоистых материалов на основе лущеного шпона. Структура технологического процесса. Техничко-технологическое обеспечение производства. Контроль и управление основными процессами в производстве клееных материалов из шпона.

9. Проблемы ресурсобеспечения в сфере производства клееных материалов и конструкций на основе древесины (на примере массивной древесины, шпона, измельченной древесины – по выбору).

10. Структура и состав технологического процесса изготовления деталей и изделий из древесины. Зависимость структурного построения производства от типа и технических возможностей применяемого оборудования.

11. Способы и средства станочной обработки деталей и узлов в зависимости от вида изделий, применяемых материалов, требований к качеству продукции, инструментального обеспечения.

12. Анализ факторов, влияющих на процесс формирования геометрических параметров заготовок и деталей.

13. Точность обработки и шероховатость поверхности деталей. Методы и средства обеспечения заданного уровня показателей.

14. Основы технологии композиционных материалов - древесных плит и структура производства.

15. Проблемы повышения качества древесных плит и возможные направления их решения.

16. Комплексное и рациональное использование сырьевых ресурсов на фанерноплитных предприятиях.

17. Отделка изделий из древесины. Виды отделки. Технологические особенности получения высококачественных защитно-декоративных покрытий в производстве современной мебели.

18. Характеристика и теоретическое обоснование процессов формирования защитно-декоративных покрытий различных видов. Факторы, влияющие на качество отделки ЛКМ.

19. Основы рациональной распиловки круглых лесоматериалов. Техника и технология лесопильного производства.

20. Оценка влияния технологических факторов на эффективность использования сырья при распиловке древесины. Баланс древесного сырья в лесопильном производстве для различных условий деятельности предприятия.

21. Возможности глубокой и комплексной переработки круглых лесоматериалов на специализированных лесопильных предприятиях.

3. Порядок проведения и форма вступительного испытания

Вступительное испытание проводится экзаменационной комиссией, полномочия и порядок деятельности которой определяются локальным нормативным актом ВятГУ.

Вступительное испытание проводится с использованием дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде ВятГУ с применением технологии прокторинга, посредством которой осуществляется идентификация личности поступающего, контроль процедуры выполнения вступительных испытаний, фиксируются возможные нарушения.

Для прохождения вступительного испытания **поступающий должен:**

1. самостоятельно обеспечить себя необходимыми для прохождения вступительного

испытания техническими средствами:

- а) компьютер, подключенный к сети Интернет со скоростью доступа не менее 10 Мбит/с;
 - б) браузер Google Chrome, или совместимый с Google Chrome (Opera, Microsoft Edge, Яндекс.Браузер);
 - в) веб-камера, микрофон, наушники или аудиосистема, обеспечивающие получение и передачу видео- и аудиоинформации между поступающим и экзаменационной комиссией, проктором.
2. получить инструкцию по прохождению вступительных испытаний с использованием дистанционных образовательных технологий и выполнить предусмотренные инструкцией требования, в том числе дать согласие на обработку биометрических персональных данных и подтвердить наличие указанных выше технических средств для прохождения вступительного испытания.

Вступительное испытание проводится **с сочетанием устной и письменной формы** и включает два этапа:

1. письменная часть – письменный ответ на билет вступительного испытания в личном кабинете поступающего на Образовательном портале ВятГУ по адресу <https://e.vyatsu.ru/>;
2. устная часть – устное собеседование с экзаменационной комиссией в комнате видеоконференцсвязи по билету вступительного испытания в личном кабинете поступающего на Образовательном портале ВятГУ по адресу <https://e.vyatsu.ru/>.

Билет вступительного испытания включает **два вопроса**, содержание которых определяется экзаменационной комиссией исходя из содержания настоящей Программы вступительного испытания (см. выше). Доступ поступающих к билетам до начала вступительного испытания закрыт.

В процессе устного собеседования поступающему могут быть заданы дополнительные вопросы как по вопросам билета вступительного испытания, так и по другим вопросам настоящей Программы вступительного испытания, а также вопросы актуальности и степени разработанности предполагаемой темы научного исследования (научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук).

На подготовку письменного ответа на билет вступительного испытания поступающему отводится **не более 0,5 часа** (30 минут).

На устное собеседование с экзаменационной комиссией поступающему отводится **не более 0,5 часа** (30 минут).

Процедура прохождения поступающим вступительного испытания подлежит обязательной видеозаписи, которая служит основанием для подтверждения идентификации личности поступающего, контроля соблюдения им Правил приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на 2020/2021 учебный год и фиксации возможных нарушений.

При прохождении вступительного испытания **поступающему запрещается:**

- а) использование учебной и справочной литературы, материалов и электронно-вычислительной техники за исключением тех, которые указаны в настоящей Программе вступительных испытаний;
- б) присутствие в помещении, где сдается вступительное испытание, третьих лиц, или подмена поступающего третьим лицом;
- в) открытие иных окон (страниц, браузеров) в сети Интернет, за исключением окна

с заданием вступительного испытания, и поиск любой информации в сети Интернет;

г) использование любых мобильных и компьютерных устройств, за исключением того мобильного или компьютерного устройства, на котором осуществляется прохождение поступающим вступительного испытания;

д) отведение взгляда от экрана мобильного или компьютерного устройства, на котором осуществляется прохождение поступающим вступительного испытания, более чем на 5 секунд;

е) покидание помещения, в котором осуществляется прохождение вступительного испытания, до его завершения.

В случае фиксации нарушения указанных требований вступительное испытание может быть прекращено и (или) результаты вступительного испытания аннулированы.

4. Порядок и шкала оценивания результатов вступительного испытания

Вступительное испытание оценивается экзаменационной комиссией по столбальной шкале. При оценивании результатов вступительного испытания применяются следующие критерии (таблица).

Критерии	Баллы
Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Поступающий обнаруживает всестороннее систематическое и глубокое знание материала, способен творчески применять знание теории к решению задач профессионального характера. Делаются обоснованные выводы.	90–100
Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако, не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Материал излагается уверенно, допускаются отдельные погрешности и неточности при ответе.	75–89
Допускаются нарушения в последовательности изложения при ответе. Демонстрируются поверхностные знания дисциплины. Имеются затруднения с выводами. Допускаются существенные погрешности в ответе на вопросы вступительного испытания.	60–74
Обнаружены значительные пробелы в знаниях основного материала. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях. Поступающий демонстрирует незнание теории и практики материала.	0–59

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания (далее – минимальное количество баллов), установлено в размере **60 баллов**. Лица, получившие менее минимального количества баллов, не прошедшие вступительное испытание без уважительной причины (в том числе удаленные с места проведения вступительного испытания), повторно допущенные к сдаче вступительного испытания и не прошедшие вступительное испытание, выбывают из конкурса.

Результаты каждого вступительного испытания оформляются протоколом. На каждого поступающего ведется отдельный протокол. Протоколы приема вступительных испытаний хранятся в личном деле поступающего.

Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте ВятГУ и на информационном стенде не позднее трех рабочих дней со дня проведения вступительного испытания.

5. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к вступительному испытанию

1. Уголев, Б. Н. Древесиноведение и лесное товароведение: учеб. пособие / Б. Н. Уголев. - 4-е изд., стер.. - М.: Академия, 2011. - 265 с.
2. Свиридов, Л. Т. Современные процессы и оборудование в деревообработке / Л.Т. Свиридов. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 363 с.
3. Пономаренко, Л. В. Технология и оборудование изделий из древесины: учебное пособие / Л.В. Пономаренко. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 253 с.
4. Амалицкий, В. В. Оборудование отрасли: учебник для студентов вузов / В.В. Амалицкий, Вит.В. Амалицкий. - М.: МГУЛ, 2006. - 584 с.
5. Волынский, В. Н. Технология древесных плит и композитных материалов: учебно-справ. пособие / В. Н. Волынский. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2010. - 330 с.
6. Рыбин, Б.М. Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология деревообработки" / Б.М. Рыбин. - 3-е изд. - М.: МГУЛ, 2007. - 568 с.
7. Сафин, Р. Г. Современные проблемы науки о заготовке и переработке древесины: учебное пособие / Р.Г. Сафин. - Казань: КГТУ, 2010. - 200 с.
8. Царев, Е.М. Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / Е.М. Царев, П.Ф. Войтко; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. – 160 с.
9. Глебов, И. Т. Оборудование отрасли. Справочник по резанию древесины: учебное пособие для студентов вузов / И.Т. Глебов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2009. - 314 с.