

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

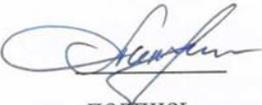
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

**35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в
сельском, лесном и рыбном хозяйстве
(УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)
Направленность: Древесиноведение, технология и оборудование
деревопереработки (технические науки)**

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Кострома

Программа практики (Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (подготовка кадров высшей квалификации), утвержденного Министерством образования и науки РФ 18.08.2014 N 1018; паспортом научной специальности 05.21.05 – Древоисноведение, технология и оборудование деревопереработки, разработанным экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. N 59 Номенклатуры специальностей научных работников.

Разработал:  Титулин А.А., зав.кафедрой, д. т. н., доц.
подпись

Рецензент:  Вахнина Т.Н., доц., к.т.н.
подпись

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры №10 от 25.06.2018 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

 Титулин А. А., д. т.н., доц.

2

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры № 9 от 26.06.2019 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

 Титулин А. А., д. т.н., доц.

подпись

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры № от 20 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

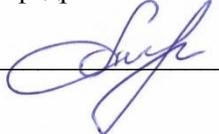
 Титулин А. А., д. т.н., доц.

подпись

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол № 9 от 09.06.2021 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

 Титулин А.А., д.т.н., доцент

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол № 7 от 13.04.2022 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств



Титунин А.А., д.т.н., доцент

1. Цели и задачи научных исследований - научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Настоящая Программа определяет понятие научной работы аспирантов, порядок ее организации и руководства, раскрывает содержание и структуру работы, требования к отчетной документации.

Научная работа (НИР) является обязательной составляющей образовательной программы подготовки аспиранта и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве направленность Дровесиноведение, технология и оборудование деревопереработки.

Научная работа предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у аспиранта способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умения давать объективную оценку научной информации и свободно осуществлять научный поиск, стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Целью научного исследования является развитие у аспирантов способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

Научно-исследовательская работа выполняется аспирантом под руководством научного руководителя на протяжении всего периода обучения. Направление научно-исследовательских работ аспирантов определяется в соответствии с программой аспирантуры темой кандидатской диссертации.

Задачами НИР являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, 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;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий

2. Планируемые результаты прохождения научных исследований - научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

В результате прохождения научно-исследовательской деятельности/научных исследований - научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук обучающийся должен:

Знать:

основные методологические подходы к исследовательской деятельности;
основные концепции исследовательских программ;
основные методы исследований в области древесиноведения, технологии и оборудования деревопереработки;
методику разработки исследовательской программы, постановки ее целей задач;
методику работы с конкретными диагностическими средствами; методику сбора эмпирических данных, правила интерпретации результатов.

Уметь:

планировать собственную деятельность;
разрабатывать и реализовывать исследовательские программы.
выступать организатором исследования;
применять методы исследований в практической деятельности; интерпретировать результаты.

Владеть:

приемами оформления исследовательской программы;
конкретными исследовательскими приемами;
навыками обработки данных;
методикой первичной и вторичной статистической обработки информации, наглядного представления результатов исследования.

Освоить компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);
- готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);
- способностью определять естественнонаучную и технологическую сущность наукоёмких процессов переработки древесины, возникающих в профессиональной деятельности, выполнить их анализ (ПК-1);
- способностью определять прикладные задачи исследований в области переработки древесины, разрабатывать или выбирать методы и средства эксперимента, выполнять, анализировать и представлять результаты исследований (ПК-2);
- способностью критически оценивать варианты технологических процессов механической обработки древесины, разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию технологии (ПК-3);

3. Место научных исследований - научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в структуре образовательной программы в структуре ОП

Научное исследование, проводимое аспирантам, организуется с 1 по 3 курс — на очной форме обучения.

НИР относится к блоку 3 «Научные исследования» учебного плана БЗ.1

Курс/семестр	Очная форма	
	Зачетных единиц	недель
1	45	30
2	39	26
3	39	26
Всего	123 з.е.	82

НИР аспирантов базируется на освоении таких дисциплин как История и философия науки, иностранный язык, Педагогика и психология высшей школы, Речевая коммуникация в научно-педагогической деятельности, Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки, Теоретико-прикладные проблемы научных исследований процессов обработки древесины, Методы планирования исследований, обработки экспериментальных и статистических данных, Моделирование технологических процессов в деревообработке, Методы испытаний древесных материалов и продукции деревообработки. Прохождение НИР аспирантом необходимо для подготовки к сдаче государственного экзамена и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

НИР относится к вариативной части учебного плана блоку БЗ.1.

Трудоемкость НИР составляет 82 недели, 123 зачетные единицы.

4. База проведения научных исследований - научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Научно-исследовательская деятельность организуется как на базе КГУ в учебных лабораториях кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (ЛДП), так и в научно-исследовательских институтах и производствах.

В учебных лабораториях кафедры ЛДП КГУ имеется действующее промышленное оборудование, автоматизированные измерительные комплексы и установки, позволяющие проводить исследования широкого спектра направленностей. Имеется мастерская для изготовления уникальных приспособлений и установок.

Заключены договора о долгосрочном сотрудничестве с ведущими профильными предприятиями: НАО «Свеза Кострома», ООО «Леснаб», НО «Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров Костромской области», Департаментом лесного хозяйства и др., в которых также имеется материально-техническое обеспечение для проведения практики.

5. Содержание научных исследований - научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Научно-исследовательская работа аспирантов предусматривает:

- проведение теоретического анализа исследований в рамках научной проблематики;
- сбор, обобщение и анализ эмпирических данных по теме исследования;
- выполнение теоретических и эмпирических исследований в рамках подготовки диссертации;
- подготовку материалов и организацию публикаций, отражающих результаты научного исследования.

Научно-исследовательская работа организуется на протяжении всего периода обучения в аспирантуре согласно основной программе учебного плана и индивидуальному плану аспиранта. Объем времени, отводимого на НИР, определяется календарным учебным графиком.

Этапы организации НИР:

Этап 1. Планирование научного исследования

- Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере;
- Ознакомление аспирантов с Паспортами специальностей, на которых они обучаются
- Выбор аспирантом темы исследования, ее обоснование и утверждение;
- Подготовка библиографического списка по выбранному направлению исследования

Этап 2. Разработка теоретической основы диссертационного исследования

- Характеристика современного состояния изучаемой проблемы;
- Обоснование актуальности выбранной темы;
- Постановка цели и задач диссертационного исследования;
- Определение объекта и предмета исследования;
- Характеристика методологического аппарата исследования;
- Анализ основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;
- Публикация статей по тематике диссертационного исследования.

Этап 3. Сбор фактического материала для диссертационной работы.

- Подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов
- Проведение пилотажного исследования;
- Проведение констатирующего эксперимента;
- Завершение сбора эмпирического материала для диссертационной работы, включая разработку методики сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией.
- Публикация статей в журналах включенных в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий», утвержденный ВАК РФ;
- Апробация результатов НИР на научных конференциях

Этап 4. Подготовка окончательного текста диссертационного исследования

- Подготовка текста научно-квалификационной работы.
- Защита научно-квалификационной работы.

6. Методические материалы для обучающихся по прохождению НИД

1. Научно-исследовательская работа аспирантов включает:

- проведение исследовательских работ, предусмотримых планами аспирантской подготовки в рамках подготовки научно-квалификационной работы;
- участие аспирантов в открытых конкурсах на лучшую научную работу и на получение грантов для проведения научных исследований, в выполнении соответствующих исследований;
- выполнение конкретных заданий научно-исследовательского характера в рамках исследований кафедры, к которой прикреплен аспирант;
- участие аспирантов в работах по хоздоговорной тематике и в рамках государственных грантов;
- участие в работе научных семинаров;
- подготовка по результатам исследований научных публикаций в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации;
- участие в профильных научных конференциях;
- написание текста научно-квалификационной работы.

2. Допускается участие аспиранта в научно-исследовательских грантах, и других научно-исследовательских проектах, реализуемых в других научных, образовательных, производственных и финансовых организациях.

3. Принципы организации научно-исследовательской работы аспирантов

3.1. Система НИР должна обеспечивать возможность непрерывного участия аспиранта в научно-исследовательской работе, в течение всего периода обучения, с учетом разработанного и утвержденного индивидуального плана

3.2. Организацию НИР обеспечивают научные руководители аспирантов, заведующие лабораториями, руководители научных подразделений,

3.3. Основным субъектом организации НИР является кафедра, к которой прикреплен аспирант.

3.4. Индивидуальные планы НИР на весь период и на каждый год обучения обсуждаются на заседаниях кафедр, к которым прикреплены аспиранты. НИР аспиранта оценивается кафедрой и научным руководителем два раза в год в период прохождения промежуточной аттестации. Результаты НИР фиксируются в листе аттестации индивидуального плана аспиранта.

3.5. Показателями уровня НИР аспирантов являются:

- наличие и выполнение годовых планов НИР;
- участие аспирантов в деятельности научных семинаров;
- количество публикаций научных работ аспирантов;
- - участие аспирантов в конференциях, симпозиумах и др.

3.6. Подготовленная научно-квалификационная работа обсуждается на семинаре кафедры, где принимается решение о представлении ее к защите в процессе ГИА.

3.7. Составление плана научно-исследовательской работы аспиранта:

. В первый год обучения основным содержанием плана НИР должно быть:

- выбор темы НИР и утверждение ее Ученым советом КГУ;
- разработка плана и методологии НИР;
- обзор литературы по теме НИР;
- обзор и анализ информации по теме исследования;

- постановка цели и задач исследования
- представление научных результатов в виде статей, научных докладов на конференциях.

Во время второго года обучения необходимо:

- проверить основные гипотезы НИР;
- подготовить к публикации не менее одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в список ВАК.

В течение третьего года обучения необходимо:

- завершить подготовку полного текста научно-квалификационной работы (диссертации) и ее автореферата;
- опубликовать менее двух научных статей по теме исследования в издании, входящем в список ВАК;
- обсудить выпускную квалификационную работу на методологическом семинаре кафедры;
- по результатам обсуждения не позднее чем за 1 месяц до начала ГИА сдать подготовленную научно-квалификационную работу на выпускающую кафедру в бумажном и электронном виде.

По итогам выполнения научно-исследовательской работы в семестре аспиранту необходимо представить для утверждения научному руководителю отчет. Затем отчет передается на кафедру.

В отчете за 1 семестр необходимо представить направление диссертационного исследования, указать количество монографий, научных статей, авторефератов диссертаций, выбранных для последующего анализа. Отметить выступление на научно-практической конференции (круглом столе).

К отчету необходимо приложить библиографический список по направлению диссертационного исследования, а также текст выступления (доклада) на конференции (круглом столе).

Требования к оформлению доклада:

- максимальный объем статьи – 5 стр.
- формат текста: текстовый редактор Word (любая версия).
- при наборе текста использовать следующие установки:
- шрифт – Times New Roman;
- кегль шрифта – 14;
- интервал – полуторный;
- поля – все по 2 см;
- выравнивание по ширине строки с автоматическим переносом слов;
- абзац – отступ первой строки (1,25 см);
- к докладу прикладывается список использованной литературы.

Отчет за 2 семестр по форме может представлять введение к диссертационной работе, в котором отражается актуальность, объект, предмет и методы исследования. К отчету прилагается статья по теме диссертационного исследования. Требования к оформлению статьи – в соответствии с требованиями редакции журнала, где планируется опубликовать данную статью.

В отчете за 3 семестр нужно кратко в виде тезисов (не более 5-х страниц) изложить результаты обзора теоретических положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, дать оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, указать, какой личный вклад вносит магистрант в разработку темы. Необходимо отметить выступление на научно-практических конференциях. К отчету прилагается статья по теме диссертационного исследования. По форме это может быть Глава 1 диссертационного исследования.

Отчет за 4 семестр – это текст выступления с результатами НИР над теоретической главой, представленный на научном семинаре кафедры. К отчету прилагается мультимедийная презентация доклада.

Отчет за 5 семестр – это программа констатирующего эксперимента с описанием результатов его проведения.

Отчет за 6 семестр – это текст автореферата и научно-квалификационной работы исследования, подготовленные в соответствии с Положением о научно-квалификационной работе (диссертации) аспиранта ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет», утвержденным протоколом №10 заседания Ученого совета КГУ от 26.06.2018.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для выполнения научных исследований - научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

1. Аристов О.В. Управление качеством [Электронный ресурс]: Учеб. пособие для вузов / О.В. Аристов. -М.: ИНФРА-М, 2007. -240 с.-(Высшее образование). ISBN 978-5-16-001953-6
2. Ашкенази Е. К. Анизотропия конструкционных материалов : справочник / Е. К. Ашкенази, Э. В. Ганов. – М. : Машиностроение, 1980. – 375 с.
3. Ашкенази Е.К. Анизотропия древесины и древесных материалов / Е. К. Ашкенази. – М. : Лесная пром-сть, 1978. – 224 с.
4. Вахнина Т. Н. Технология и применение полимеров в деревообработке : сб. лаб. работ / Т. Н. Вахнина. – Кострома : Изд-во КГТУ, 2012. – 69 с.
5. Вахнина Т. Н. Двухфакторный дисперсионный анализ: метод. указания для выполнения лаб. работы / Т. Н. Вахнина. – Кострома : Изд-во Костром. гос. технол. ун-та, 2014. – 24 с.
6. Вахнина Т. Н. Методы и средства научных исследований : учеб.пособие. В 2 ч. Ч. 1: Статистическая обработка экспериментальных данных / Т. Н. Вахнина. – Кострома : Изд-во КГТУ, 2014. – 51 с.
7. Вахнина Т. Н. Методы и средства научных исследований : учеб.пособие. В 2 ч. Ч. 2: Расчетно-графические и исследовательские работы / Т. Н. Вахнина. – Кострома : Изд-во КГТУ, 2015. – 75 с.
8. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление. М., «Альфа-М», 2009
9. Волынский В. Н. Взаимосвязь и изменчивость показателей физико-механических свойств древесины. / В. Н. Волынский. – 2-е изд. – Архангельск, АГТУ, 2006, - 196 с.
10. Волынский В.Н. Первичная обработка пиломатериалов на лесопильных предприятиях [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Н. Волынский, С.Н. Пластинин. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 260 с. Режим доступа :<https://e.lanbook.com/book/95833>(дата обращения 20.10.2018).
11. Герасимов Б.И., Дробышева В.В. и др. Основы научных исследований М., Форум, 2009
12. Глебов И. Т. Технология и оборудование для производства и обработки древесных плит [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И. Т. Глебов. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 240 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92945> (дата обращения: 21.05.2018).
13. Глебов, И.Т. Резание древесины [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Глебов. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 308 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94208>.

14. Глебов, И.Т. Решение задач по резанию древесины [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Глебов. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3894>.
15. Глинский Б.А. Моделирование как метод научного исследования. М.: Высшая школа, 2015. – С. 193.
16. Гришин Валентин Николаевич, Панфилова Е. Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для вузов Москва: ФОРУМ; Инфра-М, 2013
17. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы / М.Т. Громкова. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 447 с. - ISBN 978-5-238-02236-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717>
18. Днепровская, Н.В. Открытые образовательные ресурсы / Н.В. Днепровская, Н.В. Комлева. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 140 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428994> (25.10.2016).
19. Исаев, Е.И. Психология образования человека: Становление субъектности в образовательных процессах : учебное пособие / Е.И. Исаев, В.И. Слободчиков ; Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет. - М. : Издательство ПСТГУ, 2013. - Кн.3. - 432 с.
20. Казанская, К.О. Основы психологии. Конспект лекций : учебное пособие / К.О. Казанская. - М. : А-Приор, 2010. - 145 с.
21. Кирилловых, А.А. Комментарий к федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ (постатейный) / А.А. Кирилловых. - 2-е изд. - М. : Книжный мир, 2014. - 352 с.
22. Композиционные материалы на основе древесины и их эксплуатационные свойства : монография / Ю. И. Ветошкин, И. В. Коцюба, И. В. Яцун ; Урал.гос. лесотехн. ун-т. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2014 - .Ч. 1. - 2014. - 119 с.
23. Кормен, Томас Х., Лейзерсон, Чарльз И., РивестРональ Л., Штайн, Клиффорд. Алгоритмы. Построение и анализ. – 2-е издание. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. –1296 с.
24. Кузовлева, Н.В. Психология педагогической деятельности : учебно-наглядное пособие : в 3-х ч. / Н.В. Кузовлева, В.П. Кузовлев, А.О. Кошелева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2011. - Ч. 2. Педагогическая деятельность. - 76 с.
25. Леонтьев Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение [Электронный ресурс] : учеб. / Л.Л. Леонтьев. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 416 с. Режим доступа :<https://e.lanbook.com/book/103141> (дата обращения 20.10.2018)
26. Лукаш, А. А. Процессы комплексной переработки древесины мягких лиственных пород в композиционные материалы строительного назначения с улучшенными эксплуатационными свойствами / А. А. Лукаш, Н. П. Лукутцова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 325 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600807>
27. Майданов А.С.Методология научного творчества.Москва, 2008
28. Мандель, Б.Р. Современная педагогическая психология. Полный курс : иллюстрированное учебное пособие для студентов всех форм обучения / Б.Р. Мандель. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 828 с.
29. Околелов, О.П. Образовательные технологии : методическое пособие / О.П. Околелов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 204 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4636-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278852> (25.10.2016).
30. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие / В.П. Симонов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М,

2015. - 320 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). (п) ISBN 978-5-9558-0336-4, 500 экз. ЭБС «ИНФРА-М».
31. Педагогика и психология высшей школы: современное состояние и перспективы развития: международная научная конференция. Москва, 5–6 июня 2014 г. : сборник статей / под ред. В.А. Ситаров ; сост. О.А. Косинова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 213 с.
32. Правила оформления текстовых документов : руководящий документ по оформлению рефератов, отчетов о лабораторных работах, практиках, пояснительных записок к курсовым проектам и выпускным квалификационным работам / А. В. Басова, С. В. Боженко, Т. Н. Вахнина, И. Б. Горланова, И.А. Делекторская, А. А. Титунин, О. В. Тройченко, С. А. Угрюмов, С. Г. Шарабарина ; под общ.ред. О. В. Тройченко. – 2- е изд., перераб. и доп. – Кострома : Изд-во Костром.гос. ун-та, 2017. – 47 с.
33. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учеб.пособие [Электронный ресурс] / И. Б. Рыжков. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 224 с. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/30202> (дата обращения:17.05.2018).
34. Сафин, Р. Г. Технологические процессы и оборудование деревоперерабатывающих производств : учебник / Р. Г. Сафин ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – 3-е изд., исправ., перераб. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 744 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612747>
35. Статистическое моделирование процессов деревообработки [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.М. Мазуркин, Р.Г. Сафин, Д.Б. Просвирников. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788216768.html>.
36. Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств : учеб.пособие [Электронный ресурс] Д. В. Тунцев [и др.]. – Казань : КНИТУ, 2016. – 116 с. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/101940> (дата обращения: 30.04.2018).
37. Тимербаев Н.Ф. Совершенствование техники и технологии процесса газификации высоковлажных древесных отходов [Электронный ресурс] : монография / Н.Ф. Тимербаев, Р.Г. Сафин, А.Р. Хисамеева, Т.Д. Исхаков. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2013. — 92 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73417>. — Загл. с экрана.
38. Титунин А. А. Проектирование и производство строительных материалов из древесины. Комплексный подход : монография / А.А. Титунин, К.В. Зайцева; отв. Ред. А.М. Ибрагимов. – Кострома : Изд-во Костромского гос. технолог.ун-та, 2009. – 185 с.
39. Титунин А. А. Экспериментальные исследования прочности деревянных клеёных балок // Строительный эксперт. – М. : НТОбумдревпром, 2003. – № 18. – С.10.
40. Титунин А.А. Ресурсосбережение в деревообрабатывающей промышленности. Организационно-технические аспекты : монография / А. А. Титунин. – Кострома : Изд-во КГТУ, 2007. – 141 с.
41. Уголев Б.Н. Современные проблемы науки о древесине : учебник. / Б. Н. Уголев. – М. : МГУЛ, 2014. – 154 с.
42. Угрюмов С. А. Выпускная квалификационная работа магистра: порядок предоставления и защиты, общие требования к содержанию : метод.указания / С. А. Угрюмов. – Кострома : КГТУ, 2014. – 13 с.
43. Угрюмов С. А. Изготовление и испытания древесных плит и древесных композиционных материалов : метод.указания к лаб. работам для магистров / С. А. Угрюмов. – Кострома: КГТУ, 2016. – 32 с.
44. Угрюмов С. А. Исследование свойств синтетических смол и клеев : метод.указания к лаб. работам / С. А. Угрюмов. – Кострома: КГТУ, 2014. – 48 с.
45. Угрюмов С. А. Организационно-техническое обеспечение производства композиционных материалов на основе древесных наполнителей и костры льна : монография / С. А. Угрюмов. – Кострома : КГТУ, 2008. – 147 с.

46. Угрюмов С. А. Теоретические основы склеивания древесины : учеб.пособие / С. А. Угрюмов. – Кострома : КГТУ, 2015. – 72 с.
47. Управление высшим учебным заведением: Учебник [Текст] / Под ред. д-ра эконом. наук, проф. С.Д. Резника и д-ра физ.-мат. наук В.М. Филиппова. – М.: ИНФРА-М, 2010.
48. Федотов А.А. Пиление древесины рамными пилами: метод.указания к выполнению лабораторной работы / А.А. Федотов. – Кострома : Изд-во Костром.гос. технол. ун-та, 2015. – 19 с.
49. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
50. Харченко, Л.Н. Преподаватель современного вуза: компетентностная модель : монография / Л.Н. Харченко. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 217 с.
51. Хрулёв В. М. Реализация эффектов аддитивности и синергизма в конструкциях из композиционных материалов для деревянного домостроения / В. М. Хрулёв, А. А. Титунин, Р. Р. Ибатулин. // Конструкции из композиционных материалов : межотраслевой науч.-тех. журнал РАН. – Москва, 2004. – Вып. 2. – С. 10–12.
52. Хрулёв В.М. Прочность клеевых соединений / В. М. Хрулёв. – М. : Стройиздат, 1973. – 84 с.
53. Царев, Е. М. Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств : учебное пособие : [16+] / Е. М. Царев, П. Ф. Войтко ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 160 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494056>
54. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - М. : Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-587-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459>
55. Штофф В.А. Введение в методологию научного познания. СПб.:Питер, 2012. – С. 210.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>
4. СПС КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
5. Полнотекстовая база данных «Университетская информационная система Россия» <http://uisrussia.msu.ru>
6. ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н.Ельцина» <http://prlib.ru>
7. Аннотированная библиографическая база данных журнальных статей МАРС <http://arbicon.ru>
8. Служба электронного поиска, заказа и доставки копий статей <http://arbicon.ru>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для выполнения научных исследований - научно-исследовательской

деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Для освоения дисциплины имеются необходимые учебные аудитории, оснащенные учебной мебелью и доской (меловой, флипчатом), комплект мультимедиа-оборудования, видео-техника, компьютерный класс для электронного тестирования. Лицензионное программное обеспечение не используется.