



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени С.М. Кирова
(СПбГЛТУ)

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

С.В. Авдашкевич

« 19 »

2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе



Л.В. Уткин

2015 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:

**35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

ПРОФИЛЬ (НАПРАВЛЕННОСТЬ):

**05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки
биомассы дерева; химия древесины**

КВАЛИФИКАЦИЯ:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Санкт-Петербург

2015

Разработчик основной образовательной программы (ООП) аспирантуры:

_____ проф., д.х.н. Д.Н. Ведерников

Руководитель ООП аспирантуры:

_____ проф., д.х.н. Д.Н. Ведерников

Согласовано:

начальник Отдела подготовки

научно-педагогических кадров _____ Д.Л. Мусолин

ООП аспирантуры рассмотрена и утверждена на заседании НМС:

протокол № ____ от _____ 2015 г.

Председатель НМС _____ проф., д.т.н. А.Н. Чубинский

СОДЕРЖАНИЕ ООП аспирантуры

1. Общие положения.

2. Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры.

3. Общая характеристика ООП аспирантуры.

3.1. Цель.

3.2. Срок освоения.

3.3. Трудоемкость.

3.4. Требования к поступающему.

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры.

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников.

4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

4.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.

4.4. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

5. Требования к результатам освоения ООП аспирантуры.

5.1. Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник.

5.2. Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.

5.3. Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.

5.4. Формирование компетенций в учебном процессе.

6. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры.

6.1. Структура ООП аспирантуры.

6.2. Учебный план подготовки аспирантов.

6.3. Календарный учебный график.

6.4. Рабочие программы дисциплин.

6.5. Программы педагогической и научно-исследовательской практик.

6.6. Программа научных исследований.

7. Условия реализации ООП аспирантуры.

7.1. Кадровое обеспечение.

7.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.3. Материально-техническое обеспечение.

7.4. Финансовые условия реализации.

8. Контроль качества освоения ООП аспирантуры. Фонды оценочных средств.

9. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1. Общие положения

Основная образовательная программа (ООП) аспирантуры, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (СПбГЛТУ) по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и профилю подготовки (направленности) 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов.

2. Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры

Нормативно-правовую базу разработки ООП аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014 г. № 1018;
- нормативно-методические документы Минобрнауки России и Рособнадзора;
- Устав ФГБОУ ВПО СПбГЛТУ;
- Локальные акты ФГБОУ ВПО СПбГЛТУ.

3. Общая характеристика ООП аспирантуры

3.1. Цель

Целью ООП аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

3.2. Срок освоения

Срок освоения ООП аспирантуры составляет:

- по очной форме обучения – 3 года;
- по заочной форме обучения – 4 года.

3.3. Трудоемкость

Объем ООП аспирантуры определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы аспирантуры и её составных частей используется зачетная единица. Зачетная единица для ООП аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Трудоемкость освоения ООП аспирантуры – 180 зачетных единиц за весь период обучения.

3.4. Требования к поступающему

Поступающий на обучение по ООП аспирантуры должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании (специалитет или магистратура).

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры, включает:

- исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского и лесного (лесопромышленного и лесозаготовительного) хозяйств;

- исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского и лесного хозяйств;

- обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского и лесного хозяйств;

- исследование и разработку технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском и лесном хозяйстве;

- исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском и лесном хозяйстве и сельских территориях;

- преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры, являются:

– сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

– производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, добычи, технического сервиса, утилизации отходов;

– педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

4.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ООП аспирантуры:

– научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;

– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

4.4. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)
Наименование Профессионального стандарта: Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)	
Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – J)	Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (код – J/01.8)
	Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/02.7)
	Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО (код – J/03.7)
	Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы (код – J/04.7)

	Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/05.7)
Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – К)	Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – К/01.7)
	Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – К/04.7)
Наименование Профессионального стандарта: Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)	
Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код – А.8)	Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код – А/01.8)
	Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код – А/02.8)
	Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код – А/03.8)
	Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код – А/04.8)
	Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код – А/05.8)
	Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код – А/06.8)
	Организовывать экспертизу результатов проектов (код – А/07.8)
	Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код – А/08.8)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения (код – А/09.8)
	Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код – А/10.8)
Обеспечивать функционирование системы качества в	

	подразделении (код – А/11.8)
Проводить научные исследования и реализовывать проекты	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код – В/01.7)
	Формировать предложения к плану научной деятельности (код – В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код – В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код – В/03.7)
	Продвигать результаты собственной научной деятельности (код – В/05.7)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности (код – В/05.7)
	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код – В/07.7)
Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации	Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (материальными и нематериальными) (код – С/01.8)
	Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код – С/02.8)
	Организовывать и контролировать формирование и эффективное использование нематериальных ресурсов в подразделении научной организации (код – С/03.8)
	Организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов (код – С/04.8)
	Организовывать рациональное использование материальных ресурсов в подразделении научной организации (код – С/05.8)
Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код – D/01.7)
	Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код – D/02.7)
	Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований (код – D/03.7)
	Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований (код – D/04.7)
Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации	Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров подразделения научной организации (код – E/01.8)
	Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала

	подразделения (код – E/02.8)
	Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении (код – E/03.8)
	Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях (код – E/05.8)
	Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации (код – E/06.8)
	Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества (код – E/07.8)
	Обеспечивать комфортные условия труда персонала подразделения научной организации (код – E/08.8)
	Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе (код – E/09.8)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код – E/10.8)
Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) (код – F/01.7)
	Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код – F/02.7)
	Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код – F/03.7)
	Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код – F/04.7)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код – F/05.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности	Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код – G/01.8)
Поддерживать информационную безопасность в подразделении	Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код – H/01.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности	Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение (код – I01.8)

Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код – J/02.7)
--	---

5. Требования к результатам освоения ООП аспирантуры

5.1. Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший ООП аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

- 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);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Карты (справочник) компетенций прилагаются.

5.2. Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший ООП аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

- 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);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

Карты (справочник) компетенций прилагаются.

5.3. Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший ООП аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

– способностью приобретать новые научные и профессиональные знания в области химии древесины и ее компонентов, отходов химической переработки биомассы дерева, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для химической переработки биомасс дерева, грамотно планировать эксперимент в области химии древесины и ее компонентов и осуществлять его на практике, в том числе используя современные информационные технологии (ПК-1);

– умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности в области химии древесины и ее компонентов, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-2);

– знанием современных достижений в области переработки биомассы дерева и переработки продуктов и материалов, полученных на основе древесины и другого растительного сырья, создания композиционных материалов (ПК-3).

Карты (справочник) компетенций прилагаются.

5.4. Формирование компетенций в учебном процессе

Формирование компетенций при изучении дисциплин (модулей) ООП аспирантуры представлено в таблице ниже и детализировано в Учебном плане (раздел «Компетенции»; прилагается).

Компетенция	Дисциплины и модули, формирующие и проверяющие сформированность компетенции
<i>Универсальные компетенции</i>	
УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	История и философия науки Научные исследования Подготовка и сдача государственного экзамена
УК-2: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	История и философия науки Научные исследования Представление научного доклада
УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Иностранный язык Научные исследования Подготовка и сдача государственного экзамена
УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Иностранный язык Совершенствование профессиональной языковой компетенции Научные исследования Подготовка и сдача государственного экзамена
УК-5: способность следовать этическим	История и философия науки

Компетенция	Дисциплины и модули, формирующие и проверяющие сформированность компетенции
нормам в профессиональной деятельности	Подготовка и сдача государственного экзамена
УК-6: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	История и философия науки Подготовка и сдача государственного экзамена
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины. Статистический анализ экспериментальных данных Методы описательной статистики Методология научных исследований в области химической переработки древесины Подготовка и сдача государственного экзамена Научные исследования Научно-исследовательская практика Представление научного доклада
ОПК-2: способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Методология научных исследований в области химической переработки древесины Научные исследования Научно-исследовательская практика Представление научного доклада
ОПК-3: готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	Методология научных исследований в области химической переработки древесины Научные исследования Представление научного доклада
ОПК-4: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Психология и педагогика высшей школы Педагогическая практика Подготовка и сдача государственного экзамена
Профессиональные компетенции	
ПК-1: способность приобретать новые научные и профессиональные знания в области химии древесины и ее компонентов, отходов химической переработки биомассы дерева, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для химической переработки биомасс дерева, грамотно планировать эксперимент в области химии древесины и ее компонентов и осуществлять его на практике, в том числе используя современные информационные	05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины Научные исследования Научно-исследовательская практика Представление научного доклада

Компетенция	Дисциплины и модули, формирующие и проверяющие сформированность компетенции
технологии	
<p>ПК-2: умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности в области химии древесины и ее компонентов, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины Новые направления и достижения в технологии и оборудовании химической и биохимической переработки биомассы дерева Биохимия и физиология древесных растений Теоретические аспекты биотехнологии Научные основы образования древесных плит Теоретические основы делигнификации 02.00.03 – Органическая химия (факультативно) 05.21.05 – Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки (Факультативно) Научные исследования Научно-исследовательская практика Представление научного доклада</p>
<p>ПК-3: знание современных достижений в области переработки биомассы дерева и переработки продуктов и материалов, полученных на основе древесины и другого растительного сырья, создания композиционных материалов</p>	<p>05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины Новые направления и достижения в технологии и оборудовании химической и биохимической переработки биомассы дерева Биохимия и физиология древесных растений Теоретические аспекты биотехнологии Научные основы образования древесных плит Теоретические основы делигнификации Научные исследования Научно-исследовательская практика Представление научного доклада</p>

6. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры

В соответствии с нормативно-правовыми документами, перечисленными в п. 2 настоящего ООП аспирантуры, содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик, оценочными средствами, методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

6.1. Структура ООП аспирантуры

Наименование элемента программы	Объём (в з. е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21
Блок 2 "Практики"	141
Вариативная часть	
Блок 3 "Научные исследования"	
Вариативная часть	9
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	180

6.2. Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план подготовки аспирантов разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 1018.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебный план подготовки аспиранта по направлению 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и профилю 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины прилагается.

6.3. Календарный учебный график

Последовательность реализации ООП аспирантуры по годам и семестрам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике (прилагается).

6.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Аннотации рабочих программ дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана, включая факультативные дисциплины приведен ниже. Полные рабочие программы дисциплин и модулей прилагаются.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	6	216	
Аудиторные занятия (контактная работа):			108
Лекции			–
Практические занятия			108
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			72
Контроль			36
Вид контроля: зачет, реферат, кандидатский экзамен			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Изучение иностранного языка в вузе является неотъемлемой частью подготовки специалистов различного профиля, которые должны достичь уровня владения иностранным языком, позволяющего им вести профессиональную деятельность в иноязычной среде. Задачи изучения дисциплины являются: (1) совершенствование и дальнейшее развитие полученных на предыдущих уровнях образования знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации, (2) достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе, (3) практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний, оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта, вести беседу по специальности. Подготовка аспирантов ведется в СПбГЛТУ по английскому, немецкому и французскому языкам.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	
Аудиторные занятия (контактная работа):			54
Лекции			36
Практические занятия			18
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			18
Контроль			36
Вид контроля: зачет, реферат, кандидатский экзамен			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью изучения дисциплины «История и философия науки» является историко-научная, философско-мировоззренческая и теоретико-методологическая подготовка кадров высшей квалификации к осуществлению ими на уровне современных требований научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности как в период выполнения диссертационных исследований, так и в ходе последующей работы по специальности. Рабочая программа по курсу «История и философия науки» составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами ВО (уровень – подготовка кадров высшей квалификации) по соответствующему направлению ФГОС. Курс «История и философия науки» направлен на формирование у обучающихся в аспирантуре целостных представлений о науке как системе знаний, деятельности, социального института и феномена культуры, взятой в её развитии и взаимосвязи с другими социокультурными составляющими. Рассмотрение науки как сложного по своей структуре и динамике и неоднозначного по последствиям феномена современного цивилизационного процесса в историческом, философско-гносеологическом, методологическом, социально-культурном и этическом контекстах должно способствовать развитию у выпускников аспирантуры культуры рефлексивного мышления, формированию требуемых ФГОС универсальных компетенций.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			124

Контроль			36
Вид контроля: зачет, кандидатский экзамен			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью преподавания дисциплины «05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины» является ознакомление аспирантов с актуальными проблемами химической переработки древесины и недревесного растительного сырья. Задача изучения дисциплины состоит в том, чтобы аспиранты овладели необходимыми теоретическими знаниями в области современного состояния науки, изучающей химию биомассы дерева и способы переработки ее компонентов, что даёт необходимую основу для оценки и правильной постановки проблем исследовательских работ по направлению технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины. В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать современные направления исследований в фундаментальной области науки химия биомассы дерева; знать современные направления исследований в области химической переработки дерева – новые способы варки древесины, новые материалы на основе целлюлозы, тенденции в совершенствовании способов получения бумаги, новые способы переработки моносахаров, способы пиролиза древесных отходов, способы получения нетоксичных композиционных материалов и древесных плит; способы получения экстрактивных веществ дерева и направления их использования; знать современные методики проведения исследовательских работ; уметь правильно проводить постановку проблем исследований.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			160
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Цель изучения дисциплины – усвоение аспирантами систематических знаний в области психологии и педагогика высшей школы с учетом отраслевой специфики СПбГЛТУ, обеспечивающих эффективное решение профессиональных и личностных проблем педагогической деятельности в вузах. Задачи изучения дисциплины – овладение аспирантами основами педагогической

теории и педагогического мастерства, базовыми принципами современной педагогики и методическими подходами для решения педагогических задач высшей школы. Содержание дисциплины: Понятие психологии и педагогики высшей школы. Предмет и задачи психологии и педагогики высшей школы. Понятие личности, индивида, индивидуальности. Общая характеристика мотивов, потребностей, воли, эмоций. Психологические особенности личности студента, направления развития личности студента в вузе. Познавательная сфера личности. Социальная адаптация студентов в вузе. Интерес как психологическая категория и средство достижения эффективности учебного процесса. Готовность к обучению в вузе. Психологические особенности деятельности преподавателя высшего учебного заведения. Основные качества личности преподавателя. Педагогические умения. Педагогическое мастерство. Культура речи преподавателя. Педагогическое общение. Принципы государственной политики в области высшего образования. Понятие и сущность образования. Нормативные документы, регламентирующие содержание образования. Образовательные организации высшего образования. Перспективы развития высшей школы в Российской Федерации. Высшее учебное заведение как педагогическая система. Цели и содержание обучения в высшей школе. Принципы обучения и специфика их реализации в высшей школе. Процесс и стиль педагогического взаимодействия в высшей школе. Методы, формы и средства организации учебного процесса в высшей школе. Технологии обучения в высшей школе. Проблемы повышения успеваемости. Особенности воспитательного процесса в высшей школе. Методы, средства и формы воспитания в современной педагогике. Этапы и уровни развития студенческой группы.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Статистический анализ экспериментальных данных»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			160
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Основная цель преподавания дисциплины «Статистический анализ экспериментальных данных» – обучить аспирантов общим принципам и методам статистического анализа данных, анализу динамики изучаемого явления и построению математических моделей динамики изучаемого явления, корреляционно-регрессионному анализу взаимосвязи качественных показателей.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны знать основные понятия математической статистики; параметрические и непараметрические методы; место и

роль методов математической статистики в решении задач обработки и анализа эмпирических данных; методы и модели анализа динамики изучаемого явления, методы и модели оценки взаимосвязи качественных показателей. Аспиранты должны уметь формализовать поставленную задачу; выбирать и адекватно применять основные параметрические и непараметрические статистические методы исследований динамики изучаемого явления; находить общее в характере и изменениях совокупности данных; определять, в чём и насколько данные различны.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы описательной статистики»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			160
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью преподавания дисциплины является развитие аспирантами профессиональных компетенций по реализации методов статистической обработки экспериментальных данных научных исследований с использованием компьютерных технологий на основе формирования знаний о моделях и способах представления экспериментальных данных; формирования знаний об основных понятиях и терминах, обозначающих сущность практически используемых статистических методов; формирования знаний об основных этапах статистической обработки экспериментальных данных; освоения основных статистических методов оценивания характеристик экспериментальных данных. В результате изучения данной дисциплины аспиранты должны владеть основными понятиями и терминами, обозначающими сущность практически используемых статистических методов; применять методы математической статистики для решения основных задач статистической обработки данных с применением средств вычислительной техники и прикладного программного обеспечения; использовать результаты, полученные в предварительном статистическом анализе данных, для выбора оптимальной схемы подтверждающего статистического анализа данных на компьютере.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Новые направления и достижения в технологии и оборудовании химической и
биохимической переработки биомассы дерева»**

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			88
Контроль		–	
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью преподавания дисциплины является повышение теоретического уровня подготовки аспиранта по специальной дисциплине профиля. Расширение и углубление знаний о новых направлениях и достижениях в технологии и оборудовании химической и биохимической переработки биомассы дерева. Задача изучения дисциплины состоит в том, чтобы аспиранты ознакомились с наиболее важными проблемами, стоящими перед химической и биохимической переработками биомассы дерева, что необходимо для осуществления исследовательских работ в этой области. В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать основные направления совершенствования и развития технологии производства целлюлозы, древесных композиционных материалов, лесохимических и биотехнологических продуктов; знать основные виды оборудования для химической и биохимической переработки биомассы дерева; уметь оценивать перспективность химических и биотехнологических видов переработки древесины; обобщать и пользоваться полученной информацией при рассмотрении и интерпретации данных исследований; владеть современными физико-химическими методами анализа продуктов и полупродуктов химической и биотехнологической переработки древесины; ориентироваться в мире новейшей научной и технической литературы.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Биохимия и физиология древесных растений»**

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20

Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			88
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Повышение уровня подготовки по специальной дисциплине профиля. Расширение и углубление знаний в биохимии, физиологии и анатомии древесных растений, необходимых для специалистов в области биохимической переработки сырья и получения биологически активных веществ из биомассы дерева. Задача изучения дисциплины «Биохимия и физиология древесных растений» состоит в том, чтобы аспиранты овладели необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками для проведения исследовательских работ по анализу химического состава биомассы дерева и определения направлений использования компонентов биомассы. В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать особенности строения и состава клеточной стенки органов древесных растений и их тканей, физиологию живой растительной клетки, основной обмен веществ, и биосинтез вторичных метаболитов, влияние видовой специфичности хвойных и лиственных древесных растений на состав биологически активных веществ; уметь оценивать исходное древесное сырье с точки зрения особенностей анатомического строения и химического состава для разработки технологии и оборудования; выбирать направление химической или биохимической переработки с учетом различных органов и тканей биомассы дерева, исходя из целевых задач исследований или технологических процессов; определять из функционального назначения соединений первичного и вторичного метаболизма, строения соединений – выбор направлений изучения специфической активности и перспективного использования продуктов и препаратов на их основе; владеть знаниями о первичных и вторичных метаболитах древесных растений, особенностях их биосинтеза в зависимости от функционального назначения органов и тканей растения, видовой принадлежности и навыками их использования в научно-исследовательской практике.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретические аспекты биотехнологии»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			88
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью преподавания дисциплины "Теоретические аспекты биотехнологии" является расширение и углубление знаний о теоретических аспектах биотехнологии. В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать основные направления развития биотехнологии; процессы метаболизма и их регулирования; генетические основы жизни; метаболические пути синтеза и разрушения биополимеров; способы ферментации и очистки продуктов метаболизма; биологические агенты, способы их подготовки и хранения; уметь использовать свои знания для планирования и проведения основных биотехнологических процессов; проводить эксперимент, обработку экспериментальных результатов, испытания продукции; разрабатывать нормативную документацию; владеть способами постановки цели работы и выбору путей её выполнения, владеть основными способами обработки полученной информации методами математического моделирования, владеть способностью к обобщению, анализа информации.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Научные основы образования древесных плит»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			88
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью преподавания дисциплины "Научные основы образования древесных плит" является профессиональная подготовка аспиранта в области технологии древесноплитных материалов и, в частности, на базе фундаментальных общенаучных знаний раскрытия сущности процессов образования древесностружечных и древесноволокнистых плит нового поколения. В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать физико-химические основы образования древесных композиционных материалов, механизм межволоконного (межклеточного) взаимодействия, приемы диверсификации свойств древесных плит; уметь использовать научные знания в решении конкретной диссертационной задачи; иметь представление о путях технической реализации результатов исследования.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Теоретические основы делигнификации»**

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			88
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Цель изучения дисциплины "Теоретические основы делигнификации" является повышение теоретического уровня подготовки аспирантов в области химических превращений компонентов древесины в условиях варки и отбелки. В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать современное состояние химии и технологии варочных процессов, включая превращения компонентов древесины при варке древесины и отбелке целлюлозы, а также роль этих превращений в формировании свойств волокнистых полуфабрикатов; уметь самостоятельно ставить и решать научные задачи в рамках достижения поставленной цели диссертационной работы; владеть навыками работы с научно-технической литературой и основами иностранного языка.

Полная рабочая программа дисциплины прилагаются.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология научных исследований в области химической переработки древесины»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			88
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью преподавания дисциплины «Методология научных исследований в области химической переработки древесины» является формирование у аспирантов комплекса знаний по организации и методологии научных исследований в области химической переработки древесины. Задачи изучения дисциплины являются изучение методологии научных исследований, основных современных химических и физико-химических методов анализа, процесса подготовки и защиты кандидатской диссертации. В результате изучения дисциплины студенты должны: знать методологические основы постановки и проведения НИР; уметь использовать теоретическую подготовку для выполнения научно-исследовательской работы по выбранному направлению, грамотно оформить научную публикацию и диссертацию; иметь представление о совокупности приемов исследования и их возможностях.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Совершенствование профессиональной языковой компетенции
(Русский язык для иностранных аспирантов)»**

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			88
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Совершенствование профессиональной языковой компетенции на русском языке для иностранных аспирантов является неотъемлемой частью подготовки специалистов различного профиля, которые должны достичь уровня владения русским языком, позволяющего вести профессиональную деятельность в русскоязычной среде. Основные задачи курса: познакомить со стилистическим варьированием русской речи и особенностями основных функциональных стилей, а также со спецификой устной и письменной форм русского литературного языка; развить навыки и умения для профессионально ориентированной коммуникации; совершенствовать навыки информационно-аналитической работы; использовать различные источники информации для поиска и систематизации информации; владеть приемами обзорного изложения научных данных по избранной специальности и умениями работать с текстовым источником; выработать навыки создания собственного научного текста; предложить для освоения ряд специфических необходимых понятий, проблем и ситуаций, связанных с образовательными и интеллектуальными технологиями.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

**Аннотация рабочей программы факультативной дисциплины
«02.00.03 – Органическая химия»**

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. Ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			124
Контроль		36	
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью преподавания дисциплины «02.00.03 – Органическая химия» является ознакомление аспирантов с актуальными проблемами современной органической химии, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности в данной области. Задача изучения дисциплины состоит в углублении знаний в данной области, изучении возможностей синтеза органических веществ, теоретических методов расчета свойств и характеристик молекул органических соединений, понимании важнейших фактов, концепций, принципов и теорий в органической химии и правильной постановки задач исследовательских работ, способности оценивать достоверность и качество исследований и информации в органической химии.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

**Аннотация рабочей программы факультативной дисциплины
«05.21.05 – Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»**

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180	
Аудиторные занятия (контактная работа):			20
Лекции			20
Практические занятия			–
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			124
Контроль		36	
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: целью изучения дисциплины является получение знаний и умений в области древесиноведения, технологии и оборудования деревопереработки. Задачами являются усвоение основных направлений развития ассортиментной и технической стратегии развития деревоперерабатывающих производств; усвоение основных направлений научного поиска в области переработки древесины; усвоение современных представлений о строении и свойствах древесины. В результате освоения дисциплины аспирант должен знать: основные направления стратегии развития ассортиментной и технической стратегии деревоперерабатывающих производств; основные результаты научных исследований в области древесиноведения и переработки древесины; уметь: анализировать состояние развития отрасли и отдельного производства материалов и изделий из древесины, обосновать возможные направления развития технологии производства материалов и изделий из древесины; владеть: методами анализа технологических процессов; методами принятия решений.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

6.5. Программы педагогической и научно-исследовательской практик

В соответствии с п. 6.4 ФГОС по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, обязательной для аспирантов является педагогическая практика. Целью прохождения педагогической практики является формирование у аспирантов положительной мотивации к педагогической деятельности и профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к педагогическому проектированию учебно-методических комплексов дисциплин в соответствии с профилем подготовки и проведению различных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий, формирование умений выполнения гностических, проектировочных, конструктивных, организаторских, коммуникативных и воспитательных педагогических функций, закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

Объектами прохождения педагогической практики аспирантов могут быть образовательные учреждения профессионального образования различного типа (образовательные учреждения высшего и среднего образования и т.д.).

Сроки прохождения педагогической практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки и индивидуальным планом аспиранта, согласуются с научным руководителем и заведующим кафедрой. Педагогическая практика осуществляется как непрерывный цикл. Объем педагогической практики составляет 6 недель (9 з.е.).

Также проводится научно-исследовательская практика (2 недели / 3 з.е.).

Программы педагогической и научно-исследовательской практик прилагаются.

6.6. Программа модуля «Научные исследования»

Объем научных исследований аспиранта составляет 6804 ч (189 з.е.). Программа научных исследований аспиранта является индивидуальной и отражается в индивидуальном плане работы аспиранта.

Общая (рамочная) программа научных исследований прилагается.

7. Условия реализации ООП аспирантуры

7.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение ООП аспирантуры соответствует требованиям ФГОС:

- реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками СПбГЛТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии);
- доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры составляет не менее 75 процентов;
- научные руководители, назначаемые аспирантам, имеют учёную степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность или участвуют в осуществлении такой деятельности по профилю подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и(или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

7.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин и практики, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся предоставляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах СПбГЛТУ.

Фундаментальная библиотека СПбГЛТУ (<http://spbftu.ru/study/lib/>) имеет в своём составе несколько подразделений, доступ в которые предоставляется обучающимся:

- отдел научной литературы;
- отдел учебной литературы;
- отдел художественной литературы.

Все обучающиеся имеют возможность открытого доступа к электронно-библиотечной системе университета <http://spbftu.ru/study/lib/ebs/>, электронно-библиотечной системы издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> и к фондам учебно-методической документации на сайтах кафедр.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов

обучающихся по ООП аспирантуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГЛТУ.

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

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удалённый доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

7.3. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база СПбГЛТУ соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ООП аспирантуры, включает в себя учебное и лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик.

Для выполнения научно-исследовательской работы аспирантам, в зависимости от направленности исследования, предоставляется возможность использования специального оборудования кафедр и лабораторий СПбГЛТУ.

В реализации ООП принимают участие следующие кафедры.

Дисциплина «Иностранный язык»

Кафедра иностранных языков

Расположение кафедры: Первое учебное здание, ауд. 412, 433–439.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/fla/cafedra/ino/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория № 1-412: кабинет английского языка, 26 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия по английскому языку (стенды, таблицы, карты), словари, ПК принтером, мультимедийный комплекс, экран, 2 шкафа для учебных пособий, 2 классные доски.

Специализированная аудитория № 1-433: кабинет английского языка, 22 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия по английскому языку (стенды, таблицы, карты), словари, 2 шкафа для учебных пособий, 2 классные доски.

Специализированная аудитория № 1-435А: кабинет английского языка, 12 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия по английскому языку (стенды, таблицы, карты), словари, 2 шкафа для учебных пособий, 2 классные доски.

Специализированная аудитория № 1-436: кабинет немецкого языка, 26 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия по немецкому языку (стенды, таблицы, карты), словари, 2 шкафа для учебных пособий, 2 классные доски.

Специализированная аудитория № 1-438: кабинет английского языка, 18 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия по английскому языку (стенды, таблицы, карты), словари, 2 шкафа для учебных пособий, 2 классные доски.

Специализированная аудитория № 1-439: кабинет французского языка, 20 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия по французскому языку (стенды, таблицы, карты), словари, 2 шкафа для учебных пособий, 2 классные доски.

Дисциплина «История и философия науки»

Кафедра философии и права

Расположение кафедры: Второе учебное здание, 4 этаж.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/FEU/cafedra/Philosophy/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Лекционная аудитория: ауд. 2.425: 60 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя.

Лекционная аудитория: 2.317: 60 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Кафедральная аудитория: 2 учебное здание, 4 этаж (без номера), 10 столов, 20 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя; 2 стационарных компьютера, 1 принтер, доступ в Интернет. Учебный раздаточный материал – экземпляры первоисточников в печатном виде – 2.

Дисциплина «05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины»

Кафедра технологии лесохимических продуктов, химии древесины и физической химии.

Расположение кафедры: Первое учебное здание, ауд. 058, 059, 060, 064, второе учебное здание, ауд. 429, 434, 442.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/hdf/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Секторная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, фильмы и презентации:

Наука 2.0. Большой скачок – альтернативное топливо (Россия);

Наука 2.0. Большой скачок – энергия отбросов (Россия);

Наука 2.0. Большой скачок – жизнь без нефти (Россия);

DynaMotive – обзор технологии и работа установки (Канада);

GreenPower – технология получения крупнокускового древесного угля (Нидерланды, Эстония);

National Geographic – мобильный газогенератор на древесном топливе (Великобритания);

Амзинский лесохимический комбинат. Технология и оборудование (Россия).

Специализированная аудитория № 1-064: 25 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран,

Специализированная аудитория № 1-060. Установка ультрапирилиза.

Специализированная аудитория № 2-436. Роторно-пульсационный экстрактор.

Специализированная аудитория № 2-442. Хромато-масс-спектрометр с газовым хроматографом 6850А, модели – G2629А с селективным масс-спектрометрическим детектором HP5973 Network, модели – G2577А фирмы “Agilent Technologies, Inc.”.

Дисциплина «Психология и педагогика высшей школы»

Кафедра социально-политических наук

Расположение кафедры: второе учебное здание, четвертый этаж

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/feu/cafedra/kult/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Лекционная аудитория: 2.317 – 60 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Кафедральная аудитория: на 20 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя.

Дисциплина «Статистический анализ экспериментальных данных»

Кафедра управления, автоматизации и системного анализа

Расположение кафедры: корпус 1, ауд. 250, корпус 2а, 3 этаж, ауд. 342, 352, 353, 354.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/feu/cafedra/uasa/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная компьютерная аудитория № 2а-342: 10 рабочих мест для обучающихся, 10 стационарных компьютеров, доступ в Интернет, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Специализированная лаборатория автоматизации № 2а-342: 20 рабочих мест для обучающихся, контрольно-измерительные приборы, доступ в Интернет, место преподавателя.

Специализированная лаборатория автоматизации № 2а-342: 20 рабочих мест для обучающихся, монтаж и эксплуатация систем автоматизации и управления, доступ в Интернет, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Специализированная аудитория № 2а-342: 40 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя.

Специализированная аудитория № 2а-342: 25 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя.

Центр биоинформатики и геномных исследований СПбГЛТУ (<http://spbftu.ru/cbgi/>). Центр располагает необходимой материально-технической и приборной базой для проведения молекулярно-генетических исследований и разработок, а также для обработки информации в рамках интеллектуального анализа данных.

Дисциплина «Методы описательной статистики»

Кафедра управления, автоматизации и системного анализа

Расположение кафедры: корпус 1, ауд. 250, корпус 2а, 3 этаж, ауд. 342, 352, 353, 354.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/feu/cafedra/uasa/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная компьютерная аудитория № 2а-342: 10 рабочих мест для обучающихся, 10 стационарных компьютеров, доступ в Интернет, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Специализированная лаборатория автоматике № 2а-342: 20 рабочих мест для обучающихся, контрольно-измерительные приборы, доступ в Интернет, место преподавателя.

Специализированная лаборатория автоматике № 2а-342: 20 рабочих мест для обучающихся, монтаж и эксплуатация систем автоматике и управления, доступ в Интернет, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Специализированная аудитория № 2а-342: 40 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя.

Специализированная аудитория № 2а-342: 25 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя.

Центр биоинформатики и геномных исследований СПбГЛТУ (<http://spbftu.ru/cbgi/>). Центр располагает необходимой материально-технической и приборной базой для проведения молекулярно-генетических исследований и разработок, а также для обработки информации в рамках интеллектуального анализа данных.

Дисциплина «Новые направления и достижения в технологии и оборудовании химической и биохимической переработки биомассы дерева»

Кафедра технологии лесохимических продуктов, химии древесины и физической химии

Расположение кафедры: Первое учебное здание, ауд. 058; второе учебное здание, ауд. 434.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/hdf/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Секторная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, стационарный мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Компьютерные классы ауд. 251, 432.

Коллекция учебных видеофильмов:

1. «Анатомия картона» СПб КПК и СПГТУ РП, 2010
2. Обучающий фильм фирмы ФОйт «Платформа бумагоделательной машины по производству бумаги для печати, 2011

Промышленные и лабораторные образцы бумаги и картона, наглядные материалы – оборудования для производства бумаги и картона

3. Технология древесных плит в «Южной Америке», Финляндия, 2010 г.

Промышленные и лабораторные образцы бумаги и картона и другие наглядные материалы, лабораторный рафинер, пресс, формирующая машина и методы стандартных испытаний.

Дисциплина «Биохимия и физиология древесных растений»

Кафедра технологии лесохимических продуктов, химии древесины и физической химии

Расположение кафедры: 2-е учебное здание, ауд. 434

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/hdf/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Секторная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, стационарный мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Дисциплина «Теоретические аспекты биотехнологии»

Кафедра целлюлозно-бумажного производства и биотехнологии

Расположение кафедры: 2-е учебное здание, ауд. 434

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/cpbdt>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Секторная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, стационарный мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Ауд.432. Компьютерный класс.

Дисциплина «Научные основы образования древесных плит»

Кафедра технологии древесных композиционных материалов и инженерной

химии

Расположение кафедры: 2-е учебное здание, ауд. 255.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/tdkm/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест. Мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран. Для аспирантов подготовлены компьютерные презентации по темам лекционного курса. Лабораторный рафинер, пресс, формирующая машина и методы стандартных испытаний.

Учебный видеофильм: Технология древесных плит в «Южной Америке», Финляндия, 2010 г.

Дисциплина «Теоретические основы делигнификации»

Кафедра технологии лесохимических продуктов, химии древесины и

физической химии

Расположение кафедры: 2-е учебное здание, ауд. 434

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/hdf/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория № 429: 150 посадочных мест. мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран. Для аспирантов подготовлены компьютерные презентации по темам лекционного курса.

Специализированная лаборатория № 444, оснащенная типовым оборудованием для проведения анализов древесины и ее компонентов.

Лаборатория хроматографии № 441, оснащенная оригинальным оборудованием: ИК-спектрометр Shimadzu, хромато-масс-спектрометр с газовым хроматографом 6850А, модели – G2629А с селективным масс-спектрометрическим детектором HP5973 Network, модели – G2577А фирмы “Agilent Technologies, хроматограф ВЭЖХ Shimadzu, УФ-спектрофотометр Shimadzu,

Образцы древесины различных пород, беленые и небеленые волокнистые полуфабрикаты, а также технические и мягковыделенные лигнины.

Дисциплина «Методология научных исследований в области химической переработки древесины»

Кафедра технологии древесных композиционных материалов и инженерной химии

Расположение кафедры: 2-е учебное здание, ауд. 255.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/tdkm/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория № 429: 150 посадочных мест. мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран. Для аспирантов подготовлены компьютерные презентации по темам лекционного курса.

Ауд. 255. Компьютерный стенд по образованию плит. Фильм "Технология MDF". Оборудование – лабораторный рафинер, пресс, формирующую машину и методы стандартных испытаний.

Дисциплина «Совершенствование профессиональной языковой компетенции (Русский язык для иностранных аспирантов)»

Кафедра русского языка

Расположение кафедры: 1-е учебное здание, ауд. 265

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/fla/cafedra/russ>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория № 324: 100 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, набор таблиц по основным разделам русского языка, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Специализированная аудитория № 231: 100 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, набор таблиц по основным разделам русского языка, мультимедийный комплекс с видеопроектором, микрофон, экран.

Факультативная дисциплина «02.00.03 – Органическая химия»

Кафедра химии

Расположение кафедры: Второе учебное здание, ауд. 320.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/LHF/cafedra/zoologia/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Учебная аудитория № 2-323: 16 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, переносной мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Учебная аудитория № 2-328: 3 стационарных компьютера, 3 принтера, доступ в Интернет.

Учебная аудитория № 2-330: 30 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, переносной мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Секторная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, стационарный мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Специализированная лаборатория № 2-321а: 24 лабораторных стола, набор лабораторной посуды, набор химических реактивов, аналитические весы (2), аналитические электронные весы, печь муфельная, плитки электрические (30), сушильные шкафы(3), холодильники(2), вентиляционные вытяжные шкафы(3).

Специализированная лаборатория № 2-331: Дистиллятор ДЭ-4, вентиляционные вытяжные шкафы(2).

Специализированная лаборатория № 2-325: 6 лабораторных столов, набор лабораторной посуды, набор химических реактивов, аналитические электронные весы(2), плитки электрические, сушильные шкафы, вентиляционный вытяжной шкаф, роторный испаритель, магнитная мешалка.

Специализированная лаборатория № 2-326: 3 лабораторных стола, набор лабораторной посуды, набор химических реактивов, аналитические весы, плитки электрические, сушильный шкаф, вентиляционный вытяжной шкаф, роторный испаритель, магнитная мешалка.

Специализированная лаборатория № 2-327: 6 лабораторных столов, набор лабораторной посуды, набор химических реактивов, аналитические электронные весы, плитки электрические, сушильный шкаф, вентиляционный вытяжной шкаф, испаритель ротационный Hei-VAP, магнитные мешалки.

Специализированная лаборатория № 2-329: 7 лабораторных столов, набор лабораторной посуды, набор химических реактивов, аналитические весы, плитки электрические, сушильный шкаф, 2 вентиляционных вытяжных шкафа, испаритель ротационный, магнитные мешалки.

Специализированная лаборатория № 2-332: Фурье-спектрометр инфракрасный ФСМ-1201, УФ-спектрометр, сушильный шкаф.

Специализированная лаборатория № 2-113: Масс-спектрометр, ЯМР-спектрометр, ЭПР-спектрометр, газовые и жидкостные хроматографы.

Факультативная дисциплина «05.21.05 – Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Кафедра технологии лесопиления и сушки древесины

Расположение кафедры: Третье учебное здание, ауд. 22.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/MTD/cafedra/tlsd/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория № 3-019: 25 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, переносной мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, набор стационарных таблиц по древесиноведению и лесопилению, макеты установок.

Специализированная аудитория № 3-020: 25 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, лабораторное оборудование: установка для проведения дифференциально-термического анализа, микротом, оптический микроскоп, электронные весы, аэродинамическая труба, влагомеры, разрывная машина Р-5 и др.

Специализированная аудитория № 3-060: 6 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, действующее деревообрабатывающее оборудование: бревнопильный станок “Kara”, сушильная камера фирмы “Jartec”.

Педагогическая и научно-исследовательская практики

Кафедра технологии лесохимических продуктов, химии древесины и физической химии.

Расположение кафедры: Первое учебное здание, ауд. 058, 059, 060, 064, второе учебное здание, ауд. 429, 434, 442.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/hdf/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Секторная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, фильмы и презентации:

Наука 2.0. Большой скачок – альтернативное топливо (Россия);

Наука 2.0. Большой скачок – энергия отбросов (Россия);

Наука 2.0. Большой скачок – жизнь без нефти (Россия);

DynaMotive – обзор технологии и работа установки (Канада);

GreenPower – технология получения крупнокускового древесного угля (Нидерланды, Эстония);

National Geographic – мобильный газогенератор на древесном топливе (Великобритания);

Амзинский лесохимический комбинат. Технология и оборудование (Россия).

Специализированная аудитория № 1-064: 25 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран,

Специализированная аудитория № 1-060. Установка ультрапиролиза.

Специализированная аудитория № 2-436. Роторно-пульсационный экстрактор.

Специализированная аудитория № 2-442. Хромато-масс-спектрометр с газовым хроматографом 6850A, модели – G2629A с селективным масс-спектрометрическим детектором HP5973 Network, модели – G2577A фирмы “Agilent Technologies, Inc.”.

Кафедра целлюлозно-бумажного производства и биотехнологии

Расположение кафедры: 2-е учебное здание, ауд. 434

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/cpbdt>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Секторная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, стационарный мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Ауд.432. Компьютерный класс.

Кафедра технологии композиционных материалов и инженерной химии

Расположение кафедры: 2-е учебное здание, ауд. 255.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/tdkm/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест. Мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран. Для аспирантов подготовлены компьютерные презентации по темам лекционного курса. Лабораторный рафинер, пресс, формирующая машина и методы стандартных испытаний.

Учебный видеofilm: Технология древесных плит в «Южной Америке», Финляндия, 2010 г.

Научные исследования

Кафедра технологии лесохимических продуктов, химии древесины и физической химии.

Расположение кафедры: Первое учебное здание, ауд. 058, 059, 060, 064, второе учебное здание, ауд. 429, 434, 442.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/hdf/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Секторная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, фильмы и презентации:

Наука 2.0. Большой скачок – альтернативное топливо (Россия);

Наука 2.0. Большой скачок – энергия отбросов (Россия);

Наука 2.0. Большой скачок – жизнь без нефти (Россия);

DynaMotive – обзор технологии и работа установки (Канада);

GreenPower – технология получения крупнокускового древесного угля (Нидерланды, Эстония);

National Geographic – мобильный газогенератор на древесном топливе (Великобритания);

Амзинский лесохимический комбинат. Технология и оборудование (Россия).

Специализированная аудитория № 1-064: 25 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран,

Специализированная аудитория № 1-060. Установка ультрапиролиза.

Специализированная аудитория № 2-436. Роторно-пульсационный экстрактор.

Специализированная аудитория № 2-442. Хромато-масс-спектрометр с газовым хроматографом 6850А, модели – G2629А с селективным масс-спектрометрическим детектором HP5973 Network, модели – G2577А фирмы “Agilent Technologies, Inc.”.

Кафедра целлюлозно-бумажного производства и биотехнологии

Расположение кафедры: 2-е учебное здание, ауд. 434

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/cpbdt>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Секторная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, стационарный мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Ауд.432. Компьютерный класс.

Кафедра технологии композиционных материалов и инженерной химии

Расположение кафедры: 2-е учебное здание, ауд. 255.

Сайт кафедры: <http://spbftu.ru/academy/faculties/htf/cafedra/tdkm/>

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория № 2-429: 150 посадочных мест. Мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран. Для аспирантов подготовлены компьютерные презентации по темам лекционного курса. Лабораторный рафинер, пресс, формирующая машина и методы стандартных испытаний.

Учебный видеофильм: Технология древесных плит в «Южной Америке», Финляндия, 2010 г.

8. Контроль качества освоения ООП аспирантуры.

Фонды оценочных средств

В соответствии с п. 40 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», контроль качества освоения ООП аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы. Для этого в СПбГЛТУ созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Оценочные средства представлены в рабочих программах дисциплин.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится два раза в год и регламентируется Положением о промежуточной аттестации аспирантов, докторантов, соискателей и лиц, прикрепленных для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (утверждено решением Ученого совета СПбГЛТУ от 28.10.2014 г., протокол № 7, и введено приказом ректора СПбГЛТУ от 05.11.2014 г.).

Итоговая (государственную итоговую) аттестация обучающегося является обязательной и осуществляется после освоения ООП аспирантуры в полном объеме. Итоговая (государственную итоговую) аттестация включает сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Выполненные научные исследования должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

9. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Реализация ООП аспирантуры обеспечена следующими дополнительными нормативно-методическими локальными документами:

– Положение о промежуточной аттестации аспирантов, докторантов, соискателей и лиц, прикрепленных для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (утверждено решением Ученого совета СПбГЛТУ от 28.10.2014 г., протокол № 7, и введено приказом ректора СПбГЛТУ от 05.11.2014 г.),

– Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (введено приказом ректора СПбГЛТУ от 21.05.2014 г. № 117 о/д).