

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сыктывкарский лесной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (СЛИ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор СЛИ

_____ Гурьева Л. А.

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.01

18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Технология и оборудование химической переработки древесины

Кафедра: Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии

Факультет: Лесного и сельского хозяйства

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2023

Учебный год _____

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 922 от 07.08.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 23 | ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ И ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО |
| 23.041 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА |
| 40 | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ |

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____

_____ / Боровлева З. А./

Декан _____

_____ / Попова Т. В./

Зав. кафедрой _____

_____ / Пахучий В. В./

Представитель основного работодателя _____

План Учебный план бакалавриата 'o18.03.01-23-2-2445.rlx', код направления 18.03.01, направленность (профиль) : Технология и оборудование химической переработки древесины, год на

| | | Формы пром. атт. | | | | | | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---|----------|-------|-------------|----|----|--------|------------|------|------------|------------|----------|-------------------|--------|-----------|------------|------------|--------|-----|-----|----|------|--------|-----------|-------|-------|-----|----------------------|-------|-------|-----------|------|--------|-----|----|------|----|-----------|-----|--|------------------|--|--|--|------------------------|--------------------------------|
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Новые з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Конт роль | Интер часы | Пр. подгот | Курс 1 | | | | | Курс 2 | | | | | Курс 3 | | | | | Курс 4 | | | | | Контро ль | Код | Наименование | Компетенции | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Крат | СР | Контро ль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Крат | СР | Контро ль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Крат | СР | | | | | Контро ль | з.е. | Лек | Лаб | Пр |
| + | E2.O.02(V) | научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | 4 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12.15 | 95.85 | | | | 4 | | | | | | | 3 | | | | 12.15 | 95.85 | | | | | | | | | 30 | Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии | ОПК-5.1; ОПК-5.2 | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 26.3 | 297.7 | | | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | E2.B.01(П) | технологическая (проектно-технологическая) практика | | | 6 | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 24.15 | 191.85 | | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3 | | | |
| + | E2.B.02(П) | продвинутая практика | | | 8 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 2.15 | 105.85 | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 | | | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 10 | 314 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | E3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 10 | 314 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 | | |
| ФТД. Факультативные дисциплины | | | | | | | | 5 | 5 | | 180 | 180 | 96.45 | 83.55 | | | | 4 | | | 1 | 8 | | 10 | 0.15 | 17.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ФТД.01 | Химия углеродов | | 6 | | | | 6 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 32.15 | 39.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии | ОПК-2.5 | |
| + | ФТД.02 | Новые целлюлозные материалы | | 8 | | | | 8 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 46.15 | 25.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии | ОПК-2.5; ОПК-5.1 | |
| + | ФТД.03 | Обучение слушателям | | 2 | | | | 2 | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 18.15 | 17.85 | | | | 4 | | | 1 | 8 | | 10 | 0.15 | 17.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 29 | Экономика и управление | УК-3.1; УК-3.3; УК-5.5; УК-5.7 |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| УК-1.1 | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | - |
| Б1.О.24 | Основы научных исследований | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.2 | Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | - |
| Б1.О.24 | Основы научных исследований | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.3 | Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | - |
| Б1.О.24 | Основы научных исследований | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.4 | Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | - |
| Б1.О.24 | Основы научных исследований | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК |
| УК-2.1 | Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач | - |
| Б1.О.15 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.О.29 | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа | |
| Б1.В.04 | Технология бумаги и картона | |
| Б1.В.08 | Проектирование технологических процессов и производств | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.2 | Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | - |
| Б1.О.15 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.08 | Проектирование технологических процессов и производств | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.3 | Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | - |
| Б1.О.15 | Основы проектной деятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| УК-3.1 | Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | - |
| Б1.О.08 | Психология управления | |
| Б1.О.34 | Управление персоналом | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.03 | Обучение служением | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------|--|-----|
| УК-3.2 | Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) | - |
| Б1.О.08 | Психология управления | |
| Б1.О.34 | Управление персоналом | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3.3 | Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды | - |
| Б1.О.08 | Психология управления | |
| Б1.О.34 | Управление персоналом | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.03 | Обучение служением | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| УК-4.1 | Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | - |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | |
| Б1.О.09 | Культура речи и деловое общение | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.2 | Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке | - |
| Б1.О.07 | Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.3 | Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики деловых писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках | - |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | |
| Б1.О.09 | Культура речи и деловое общение | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.4 | Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно | - |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| УК-5.1 | Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем | - |
| Б1.О.01 | История России | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------|---|-----|
| УК-5.2 | Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ | - |
| Б1.О.01 | История России | |
| Б1.О.02 | Философия | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.3 | Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития | - |
| Б1.О.01 | История России | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.4 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям | - |
| Б1.О.38 | Основы российской государственности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.5 | Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | - |
| Б1.О.02 | Философия | |
| Б1.О.38 | Основы российской государственности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.03 | Обучение служением | |
| УК-5.6 | Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | - |
| Б1.О.38 | Основы российской государственности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.7 | Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | - |
| Б1.О.38 | Основы российской государственности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.03 | Обучение служением | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| УК-6.1 | Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | - |
| Б1.О.08 | Психология управления | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.2 | Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | - |
| Б1.О.08 | Психология управления | |
| Б1.О.14 | Введение в профессиональную деятельность | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| УК-7.1 | Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | - |
| Б1.О.05 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Общая физическая подготовка | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7.2 | Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.05 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Общая физическая подготовка | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| УК-8.1 | Понимает как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при возникновении и угрозе чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | - |
| Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8.2 | Обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества | - |
| Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.23 | Охрана труда | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8.3 | Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, в т.ч. с помощью средств защиты | - |
| Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК |
| УК-9.1 | Знает декларацию независимости инвалида, правила этикета при общении с инвалидами | - |
| Б1.О.08 | Психология управления | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9.2 | Умеет устанавливать и поддерживать контакты с инвалидами, имеющих разный профиль заболеваний, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли при взаимодействии с инвалидами | - |
| Б1.О.08 | Психология управления | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------|---|-----|
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9.3 | Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы с инвалидами | - |
| Б1.О.08 | Психология управления | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| УК-10.1 | Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике | - |
| Б1.О.17 | Основы экономики и управления производством | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10.2 | Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски | - |
| Б1.О.37 | Основы финансовой грамотности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| УК-11.1 | Формирует знания основных принципов антикоррупционной политики государства, формирование позитивного отношения к антикоррупционным мероприятиям | - |
| Б1.О.06 | Правоведение | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-11.2 | Умеет применять алгоритмы правомерного разрешения конфликтов интересов, возникающих в рамках взаимодействия с представителями органов государственной власти | - |
| Б1.О.06 | Правоведение | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-11.3 | Знает типовые ситуации взаимодействия с органами государственной власти, содержащих в себе предпосылки для коррупционных проявлений | - |
| Б1.О.06 | Правоведение | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов | ОПК |
| ОПК-1.1 | Знает структурные формулы, строение различных классов химических соединений, основы теории химической связи в соединениях разных типов, основные закономерности протекания химических процессов | - |
| Б1.О.10 | Общая и неорганическая химия | |
| Б1.О.26 | Органическая химия | |
| Б1.О.27 | Физическая химия | |
| Б1.О.28 | Коллоидная химия | |
| Б1.О.29 | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| ОПК-1.2 | Владеет химической терминологией, навыками работы с химическими веществами; навыками анализа связей свойств материалов и химических процессов, протекающих в окружающем мире | - |
| Б1.О.10 | Общая и неорганическая химия | |
| Б1.О.26 | Органическая химия | |
| Б1.О.27 | Физическая химия | |
| Б1.О.28 | Коллоидная химия | |
| Б1.О.29 | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.3 | Ориентируется в естественнонаучных закономерностях изучаемых явлений и процессов; использует представление о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования физико-химических процессов профессиональной деятельности и явлений окружающего мира | - |
| Б1.О.12 | Физика | |
| Б1.О.31 | Химия древесины и синтетических полимеров | |
| Б1.О.33 | Химия процессов целлюлозно-бумажного производства | |
| Б1.О.36 | Физика и химия целлюлозы и лигнина | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.4 | Демонстрирует знания основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.11 | Математика | |
| Б1.О.13 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.О.21 | Кинетика процессов делигнификации | |
| Б1.О.25 | Прикладная механика | |
| Б1.О.35 | Основы биотехнологии | |
| Б2.О.01(У) | ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| ОПК-2.1 | Знает физические основы работы технологического оборудования, включая электротехнические, механические и другие устройства, используемые в профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.12 | Физика | |
| Б1.О.18 | Общая электротехника с основами электроники | |
| Б1.О.25 | Прикладная механика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.2 | Знает основные методы и закономерности физико-химических процессов защиты окружающей среды | - |
| Б1.О.16 | Инженерная экология | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.3 | Знает базовые процессы химической технологии, имеет общее представление о структуре целлюлозно-бумажных предприятий и их воздействии на окружающую среду | - |
| Б1.О.19 | Общая химическая технология | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.4 | Использует знания основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.11 | Математика | |
| Б1.О.18 | Общая электротехника с основами электроники | |
| Б1.О.25 | Прикладная механика | |
| Б1.О.31 | Химия древесины и синтетических полимеров | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.5 | Использует знания свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.30 | Химия терпенов | |
| Б1.О.35 | Основы биотехнологии | |
| Б1.О.36 | Физика и химия целлюлозы и лигнина | |
| Б2.О.01(У) | ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Химия углеводов | |
| ФТД.02 | Новые целлюлозные материалы | |
| ОПК-3 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии | ОПК |
| ОПК-3.1 | Знает нормативно-правовые акты, методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной и экономической деятельности предприятия | - |
| Б1.О.06 | Правоведение | |
| Б1.О.17 | Основы экономики и управления производством | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.2 | Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.16 | Инженерная экология | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.3 | Организовывает работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области организации и нормировании труда | - |
| Б1.О.17 | Основы экономики и управления производством | |
| Б1.О.34 | Управление персоналом | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья | ОПК |
| ОПК-4.1 | Знает структуру предприятий лесопромышленного комплекса; движение материальных, энергетических потоков производства, основные характеристики технологического процесса; свойства сырья и выпускаемой продукции; основные нормативные документы, регламентирующие производственный процесс на предприятии | - |
| Б1.О.20 | Комплексная химическая переработка древесины | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|---|-----|
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.2 | Знает основные термины в области метрологии, стандартизации выпускаемой продукции; названия и единицы измерения основных физических и химических величин, измеряемых в производстве; контроль качества и сертификации продукции | - |
| Б1.О.22 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.3 | Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения | - |
| Б1.О.19 | Общая химическая технология | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные | ОПК |
| ОПК-5.1 | Знает методы теоретического и экспериментального исследования в области производства продуктов химической переработки древесины и материалов на их основе с использованием средств планирования и проведения эксперимента | - |
| Б1.О.21 | Кинетика процессов делигнификации | |
| Б1.О.32 | Инструментальные методы анализа органических соединений | |
| Б1.О.33 | Химия процессов целлюлозно-бумажного производства | |
| Б2.О.02(У) | научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Новые целлюлозные материалы | |
| ОПК-5.2 | Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.07 | Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | |
| Б1.О.19 | Общая химическая технология | |
| Б1.О.32 | Инструментальные методы анализа органических соединений | |
| Б2.О.01(У) | ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.3 | Осуществляет экспериментальные исследования и испытания по заданной методике с учетом требований техники безопасности; обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные | - |
| Б1.О.26 | Органическая химия | |
| Б1.О.27 | Физическая химия | |
| Б1.О.28 | Коллоидная химия | |
| Б1.О.29 | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа | |
| Б1.О.31 | Химия древесины и синтетических полимеров | |
| Б1.О.32 | Инструментальные методы анализа органических соединений | |
| Б1.О.33 | Химия процессов целлюлозно-бумажного производства | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------------------------|--|-----|
| ОПК-6 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| ОПК-6.1 | Знает современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.07 | Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.2 | Понимает принципы работы современных информационных технологий, используемых при решении задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.07 | Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.3 | Имеет навыки применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.07 | Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | научно-исследовательский | |
| ПК-4 | Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в соответствующей области знаний | ПК |
| ПК-4.1 | Знает методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации; методы анализа научно-технической информации | - |
| Б1.В.04 | Технология бумаги и картона | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология целлюлозы | |
| Б2.В.02(П) | преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4.2 | Умеет проводить наблюдения и измерения, составлять их описания и формулировать выводы; оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | - |
| Б1.В.04 | Технология бумаги и картона | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология целлюлозы | |
| Б2.В.02(П) | преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4.3 | Осуществлять экспериментальные исследования и оформляет результаты исследований и разработок | - |
| Б1.В.04 | Технология бумаги и картона | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология целлюлозы | |
| Б2.В.02(П) | преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | технологический | |
| ПК-1 | Способен обеспечивать сопровождение технологических процессов целлюлозно-бумажного производства (ЦБП) | ПК |
| ПК-1.1 | Знает технологию производства и основные характеристики технологических процессов в соответствии с регламентом; характеристики сырья и выпускаемой продукции; методы и средства диагностики и контроля основных технологических процессов; нормативно-техническую документацию и терминологию; требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.04 | Технология бумаги и картона | |
| Б1.В.08 | Проектирование технологических процессов и производств | |
| Б1.В.09 | Сопродукты целлюлозно-бумажного производства | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технология древесной массы | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Химия и технология сульфатных щелоков | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология целлюлозы | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технология экстрактивных веществ дерева | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Технология производства древесноволокнистой плиты (ДВП), древесно-стружечной плиты (ДСП) и фанеры | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Технология переработки целлюлозы, бумаги и картона | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Технология производства санитарно-гигиенических видов бумаг | |
| Б2.В.01(П) | технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1.2 | Знает классификацию, назначение, технические характеристики и принцип действия типового оборудования отрасли; способен производить надзор за работой оборудования | - |
| Б1.О.20 | Комплексная химическая переработка древесины | |
| Б1.В.01 | Процессы и аппараты химической технологии | |
| Б1.В.05 | Химические реакторы | |
| Б1.В.07 | Оборудование целлюлозно-бумажных предприятий | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Оборудование предприятий лесохимических производств | |
| Б2.В.01(П) | технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1.3 | Обосновывает принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения | - |
| Б1.В.02 | Моделирование химико-технологических процессов | |
| Б1.В.05 | Химические реакторы | |
| Б1.В.06 | Очистка и рекуперация промышленных выбросов | |
| Б1.В.08 | Проектирование технологических процессов и производств | |
| Б2.В.02(П) | преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании | ПК |
| ПК-2.1 | Знает виды брака и способы его устранения | - |
| Б1.В.04 | Технология бумаги и картона | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технология древесной массы | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Химия и технология сульфатных щелоков | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология целлюлозы | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технология экстрактивных веществ дерева | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.ДВ.03.01 | Технология производства древесноволокнистой плиты (ДВП), древесно-стружечной плиты (ДСП) и фанеры | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Технология переработки целлюлозы, бумаги и картона | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Технология производства санитарно-гигиенических видов бумаг | |
| Б2.В.01(П) | технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2.2 | Способен выявлять неисправности оборудования визуально и средствами контроля | - |
| Б1.В.01 | Процессы и аппараты химической технологии | |
| Б1.В.07 | Оборудование целлюлозно-бумажных предприятий | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Оборудование предприятий лесохимических производств | |
| Б2.В.01(П) | технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2.3 | Способен определять причины брака в производстве и снижение качества продукции | - |
| Б1.В.04 | Технология бумаги и картона | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технология древесной массы | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Химия и технология сульфатных щелоков | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология целлюлозы | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технология экстрактивных веществ дерева | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Технология производства древесноволокнистой плиты (ДВП), древесно-стружечной плиты (ДСП) и фанеры | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Технология переработки целлюлозы, бумаги и картона | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Технология производства санитарно-гигиенических видов бумаг | |
| Б2.В.01(П) | технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3 | Способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров технологических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции | ПК |
| ПК-3.1 | Знает методы и технологии для измерения основных параметров производственных процессов; свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения | - |
| Б1.О.22 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| Б1.О.31 | Химия древесины и синтетических полимеров | |
| Б1.В.04 | Технология бумаги и картона | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технология древесной массы | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Химия и технология сульфатных щелоков | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология целлюлозы | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технология экстрактивных веществ дерева | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Технология производства древесноволокнистой плиты (ДВП), древесно-стружечной плиты (ДСП) и фанеры | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Технология переработки целлюлозы, бумаги и картона | |
| Б2.В.01(П) | технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | преддипломная практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|---|-----|
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3.2 | Умеет использовать стандартные офисные компьютерные программы и специализированные программные продукты для контроля технологических параметров производства продукции целлюлозно-бумажного производства (ЦБП); автоматизированные системы управления технологическим процессом | - |
| Б1.В.02 | Моделирование химико-технологических процессов | |
| Б1.В.03 | Системы управления химико-технологическими процессами | |
| Б2.В.02(П) | преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3.3 | Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции | - |
| Б1.В.04 | Технология бумаги и картона | |
| Б2.В.01(П) | технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | |
|----------------------|---|---|-------|--------------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | |
| | | | | | Не менее | Факт | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 205 | 245 | 61 | 26 | 35 | 58 | 28 | 30 | 64 | 31 | 33 | 62 | 30 | 32 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 201 | 240 | 60 | 26 | 34 | 58 | 28 | 30 | 62 | 31 | 31 | 60 | 30 | 30 | |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 70% | 30% | 32.8% | 180 | 216 | 60 | 26 | 34 | 52 | 25 | 27 | 56 | 31 | 25 | 48 | 30 | 18 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 152 | 60 | 26 | 34 | 48 | 25 | 23 | 25 | 10 | 15 | 19 | 11 | 8 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 64 | | | | 4 | | 4 | 31 | 21 | 10 | 29 | 19 | 10 | |
| Б2 | Практика | 40% | 60% | 0% | 15 | 15 | | | | 6 | 3 | 3 | 6 | | 6 | 3 | | 3 | |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 6 | | | | 6 | 3 | 3 | | | | | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 9 | | | | | | | 6 | | 6 | 3 | | 3 | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 4 | 5 | 1 | | 1 | | | | 2 | | 2 | 2 | | 2 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 56.7 | - | 55.1 | 57.7 | - | 54.9 | 58 | - | 57.3 | 57.9 | - | 55.8 | 57.8 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | 52.1 | - | 46.5 | 52.2 | - | 52.2 | 52.2 | - | 52.2 | 52.2 | - | 52.2 | 52.2 | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | 21.5 | - | 25 | 24.1 | - | 20.2 | 23.4 | - | 22.1 | 16.9 | - | 19.7 | 18.6 | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | 1.2 | - | 1.5 | 1.4 | - | 1.5 | 1.8 | - | 1.5 | 1.8 | - | | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 2959.45 | - | 470.9 | 486.4 | - | 366.65 | 384.75 | - | 423.75 | 284.45 | - | 344.5 | 198.05 | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | 156.9 | - | 26.15 | 26.15 | - | 26.15 | 26.15 | - | 26.15 | 26.15 | - | | | |
| | | Блок Б2 | | | | 50.6 | - | | | - | 12.15 | 12.15 | - | | 24.15 | - | | 2.15 | |
| | | Блок Б3 | | | | 10 | - | | | - | | | - | | | - | | 10 | |
| | | Блок ФТД | | | | 96.45 | - | | 18.15 | - | | | - | | 32.15 | - | | 46.15 | |
| Итого по всем блокам | | | | | 3116.5 | - | 470.9 | 504.55 | - | 378.8 | 396.9 | - | 423.75 | 340.75 | - | 344.5 | 256.35 | | |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕНЫ (Эк) | | | | | 7 | 1 | 6 | | 7 | 3 | 4 | 8 | 4 | 4 | 6 | 3 | 3 |
| | | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | 14 | 10 | 4 | | 10 | 5 | 5 | 7 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 |
| | | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 3 | 1 | 2 | | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 |
| | | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП) | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| | | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | |
| | | КОНТРОЛЬНЫЕ (К) | | | | | 20 | 10 | 10 | | 15 | 8 | 7 | 13 | 8 | 5 | 13 | 8 | 5 |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 41.6% | | | | | | | | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | 17.9% | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | 65.8% | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | 36.52% | | | | | | | | | | | | | | |