

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Технология лесохимических продуктов и биологически активных веществ»

**Цель изучения дисциплины** – формирование профессиональных знаний в области химической технологии получения продуктов лесохимии и биологически активных веществ из растительного сырья; обучение навыкам по комплексному исследованию растительной биомассы и управлению основными технологическими процессами ее переработки; подготовка аспиранта к научно-исследовательской деятельности в области лесохимии.

#### **Задачи дисциплины:**

- глубокое изучение современных теоретических представлений о современном состоянии науки в области лесохимии и химии биологически активных веществ;
- раскрытие сущности процессов, происходящих с биомассой дерева и др. растений при ее химической и биотехнологической переработке;
- понимание важнейших фактов, концепций, принципов и теорий в лесохимии и химической технологии растительной биомассы;
- изучение свойств и характеристик продуктов лесохимии и биологически активных веществ, извлеченных из растительного сырья;
- формирование навыков правильной постановки задач исследовательских работ, обработки и анализа экспериментальных результатов.

#### **Место дисциплины в ООП:**

Дисциплина «Технология лесохимических продуктов и биологически активных веществ» является дисциплиной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)». Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, или 144 акад. часа. Форма контроля – зачет.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих профессиональных **компетенций:**

способность 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 и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

способность к самостоятельному планированию научно-исследовательской работы и получению научных результатов, актуальных и удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата химических наук по направленности Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины (ПК-1).

В результате освоения дисциплины аспиранты должны

**знать:** строение, химические свойства, основные технологии переработки и направления использования биомассы дерева как возобновляемого источника органического сырья;

**владеть:** методами выделения и исследования лесобиохимических продуктов и биологически активных веществ из биомассы дерева;

**уметь:** применять полученные знания в области лесохимии и технологии растительных веществ в научных исследованиях.

### **Краткое содержание дисциплины**

Часть 1. Общая характеристика биомассы дерева – сырья для производства лесобиохимических продуктов и биологически активных веществ.

Часть 2. Химия и технология пиролиза древесины

Часть 3. Химия и технология экстрактивных веществ дерева.

Часть 4. Лесохимические продукты сульфатноцеллюлозных производств

Часть 5. Вторичные продукты на основе канифоли и скипидара.

Часть 6. Технология древесной зелени и коры.

Часть 7. Гидролизные и микробиологические производства

