

## Аннотация

учебной дисциплины «Б1.В.ОД.19 Физическая и коллоидная химия»

направления подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия.

**Цель изучения курса** – освоение основных законов физической и коллоидной химии. Курс данной дисциплины должен способствовать формированию у будущего бакалавра научного мышления и расширению его научно-технического кругозора.

**Задачами курса** являются:

- овладение основными понятиями физической и коллоидной химии;
- получение знаний о важнейших теориях строения и свойств различных веществ;
- изучение теоретических основ различных химических явлений и процессов, имеющих практическое значение при подготовке студентов по направлению «Агрономия».

**Основные блоки и темы дисциплины:**

Курс физической и коллоидной химии включает следующие разделы: агрегатные состояния веществ, химическая термодинамика, кинетика химических процессов, молекулярные растворы, растворы электролитов, электродные процессы, поверхностные явления. Значение и практическое использование законов. Коагуляция, кинетика коагуляции.

**Учебная дисциплина «Физическая и коллоидная химия» входит в перечень обязательных дисциплин вариативной части ОП.**

Знания, полученные по дисциплине «Физическая и коллоидная химия», используются при изучении дисциплин «Биотехнология», «Мелиорация», «Экологическое почвоведение».

В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

**знать:**

- основные понятия и законы теоретического раздела курса «Физическая и коллоидная химия» (ОПК-2);

**уметь:**

- и быть способным к самоорганизации и самообразованию (ОК-7),
- изучать современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам (ПК-5);

**владеть:**

- способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-4);
- способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ (ПК-5);
- навыками систематизировать и обобщать информацию по изученному материалу (ПК-10);
- навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях (ПК-11)

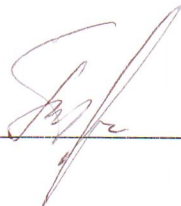
Дисциплина «Физическая и коллоидная химия » изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен.

Разработчик:

канд. хим. наук, доц.



Т.Н. Голованова

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению



И.А. Бандурко

