

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Микробиология»

направление подготовки 35.03.04– «Агрономия»

(квалификация выпускника – бакалавр)

профиль: «Агрономия»

программа подготовки: прикладной бакалавриат

1. Цель и задачи дисциплины

Основной целью данной дисциплины - является формирование знаний по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства.

Задачами дисциплины является:

изучить систематику, морфологию, генетику и размножение бактерий; метаболизм микроорганизмов, участие микроорганизмов в превращениях различных соединений;

- изучить почвенные микроорганизмы и освоить методы определения их состава и активности;

- сформировать понятия о роли микроорганизмов в почвообразовательном процессе и воспроизводстве плодородия почв, микробиологических процессах при получении органических удобрений; о влиянии агротехнических приемов на почвенные микроорганизмы; о возможности использования микроорганизмов в технологиях сельскохозяйственного производства.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Микробиология» входит в базовую часть обязательных дисциплин, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО и учебному плану направления 35.03.04. «Агрономия».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Микробиология», являются: химия, ботаника.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общими профессиональными (ОПК) компетенциями:

готовность использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ОПК-5)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной микробиологической информации, методику микробиологических исследований, вопросы их планирования и организаций, современное лабораторное оборудование и аппаратуру, технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и промышленных условиях, действующую систему и вопросы организации охраны окружающей среды, методы защиты природы от воздействия вредных микроорганизмов

Уметь:

- работать с нормативной документацией касающейся бактериологических методов анализа; ориентироваться в специальной научной и методической литературе по микробиологии и смежным вопросам; применять рациональные приемы поиска, отбора, систематизации и использования информации, осуществлять ее проверку и классифицировать источники; на практике применять знания и навыки, приобретенные в области биобезопасности; планировать и организовывать научно-исследовательскую работу по микробиологии, используя методы математического планирования эксперимента и статистической обработки данных; составлять отчеты и вести документацию; применять полученные в области микробиологии знания для решения учебных задач; пользоваться современными методами изучения микроорганизмов и микробиологических процессов

Владеть:

навыками по выделению штаммов микроорганизмов и осуществлению контроля за их чистотой; методами количественного учета микроорганизмов, методами работы с условно-патогенными и патогенными штаммами; идентификации микроорганизмов в лабораторных и производственных условиях; методами исследования морфологических и физиолого-биохимических свойств; анализа продуктов метаболизма; лабораторным оборудованием, специальной аппаратурой и техническими средствами сбора и обработки данных, электронно-вычислительную технику; современными средствами сбора и обработки результатов полученных в исследовании, навыками по составлению научно-технических проектов и отчетов; способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических производств; лабораторным оборудованием, специальной аппаратурой и техническими средствами сбора и обработки данных, электронно-вычислительной техникой

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы – 108 часов, в том числе: лекций – 18 часов, лабораторных занятий 18 часов, внеаудиторная работа – 22 часа, самостоятельная работа 50 часов. Форма контроля – Зачет 2-й семестр.

Автор: **Кузнецова Лариса Николаевна**, кандидат, сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Земледелия, агрохимии и экологии»