

Аннотация
 рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.1.1 – ЭКОЛОГИЯ ПОЧВЕННЫХ**
МИКРООРГАНИЗМОВ
06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
 Составитель аннотации – кафедра агроэкологии и микробиологии

Цель изучения дисциплины	Формирование теоретических знаний по распределению микроорганизмов в почвах широтной зональности и вертикальной поясности.
Содержание дисциплины	Экология почвенных микроорганизмов, ее задачи. Почва, климат, вода, как основа сельскохозяйственного производства. Почвенно-биотический комплекс – целостная материально-энергетическая подсистема ценозов. Почва, как среда наземных организмов. Почва, как связующее звено между атмосферой, литосферой и гидросферой. Почва и плодородие. Понятие сопротивляемости и буферности почвы. Загрязняющим веществам физического, химического и биологического состояния. Способность почвы к биологическому, химическому и физическому самоочищению. Сапрофитные и патогенные микроорганизмы. Их устойчивость к процессу самоочищения. Антропогенные изменения микрофлоры почв и их экологические последствия. Микробиологический мониторинг, его содержание, задачи и методы.
Формируемые компетенции	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	биология, химия, природопользование, математика, общая экология, охрана окружающей среды, экотоксикология, химия окружающей среды, экологическое моделирование, агроэкологический мониторинг, микробиология, почвоведение
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологию, сущность основных структурных понятий и явлений; - основные источники информации и понимать их возможности; - основы постановки научного эксперимента с использованием современных методов исследований; - основные теоретические понятия, идей, гипотезы, правила, закономерности, принципы, концепции, методологические подходы и основания; - основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области экологии почвенных микроорганизмов; - особенности моделирования экологических процессов в области растениеводства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать, описывать, раскрывать сущность явлений, пользуясь принятой научной терминологией; - описывать факты, эмпирическую действительность, используя научную лексику, общепринятые научные понятия и определения; - оценивать идеи, концепции, теории, выделять в концепциях и теориях ведущие идеи, определять их значение для развития науки и практики; - сравнивать и оценивать различные научные подходы к решению научных задач разных типов (прикладных, исследовательских, методических, технологических и технических); - закладывать вегетационные и полевые опыты в растениеводстве и предвидеть последующие воздействия на окружающую среду; - формулировать и обосновывать собственную научную позицию в той или иной теоретической и проблемной области экологии почвенных микроорганизмов; - создавать музеи почвенных микроорганизмов, имеющих сельскохозяйственное и промышленное значение. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения почвенных микроорганизмов в земледелии, растениеводстве и защите растений; - преподавательской деятельностью по основным образовательным программам высшего образования.
Формы промежуточного контроля знаний	индивидуальная работа, дискуссии, тестирование, деловая игра, кейс-задачи.
Форма итогового контроля знаний	Дифф. зачет (с оценкой)

