

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БИОТЕХНОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	06.03.01 «Биология»
Направленность (профиль) подготовки	«Общая биология»
Цель освоения дисциплины	Формирование современных представлений об уровне научных достижений в области прикладной биотехнологии, знакомство с современными промышленными биотехнологическими процессами, объектами и продуктами биотехнологии.
Общая трудоемкость дисциплины	Трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, <u>252</u> часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачёт, экзамен
Краткое содержание дисциплины:	<p>Теоретический курс: Научные основы эколого-биотехнологического производства. Биотехнологические методы очистки сточных вод. Биотехнологические процессы переработки твердых отходов и газовоздушных выбросов. Биотехнологическая биоэнергетика и биологическая переработка минерального сырья. Биогеотехнология металлов. Эколого-биотехнологические альтернативы в сельском хозяйстве. Генная и клеточная инженерия как альтернативный способ охраны окружающей среды.</p> <p>Перечень тем практических работ: Типовая схема биотехнологического производства. Принципы составления питательных сред в биотехнологическом производстве. Получение лимонной кислоты путем культивирования плесневого гриба поверхностным способом на жидкой питательной среде. Методы количественного учета микроорганизмов. Молочнокислое брожение. Спиртовое брожение. Уксуснокислое брожение. Маслянокислое брожение. Получение биогаза из органических остатков. Получение этанола из продуктов растениеводства. Силосование кормов как метод анаэробной биоконверсии. Стерилизация растительного материала. культивирование стерильных проростков растений <i>in vitro</i>. Получение каллусных культур растений. Клональное микроразмножение растений <i>in vitro</i>.</p>

Аннотацию рабочей программы составил Ширкин Л. А., к.х.н., доц. кафедры биологии и экологии _____