

Б1.В.ДВ.6.1 ЭКОЛОГИЯ

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины являются: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков экологического понятия о целостности природных комплексов, их динамики и путях рационального использования; формирование экологического мировоззрения, экологической культуры.

- **Задачами дисциплины являются:**

- освоение практических основ экологических знаний, научных основ проблем взаимодействия общества и природы;

- овладение практическими навыками и умениями слежения за состоянием экологических систем (экологический мониторинг);

- овладение прикладными знаниями по оптимизации воздействий на окружающую среду в различных видах деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Знать: основные экологические понятия, структуру экосистем и биосферы; проблемы взаимодействия мировой цивилизации с природой и пути их разумного решения; экологические принципы охраны природы и рационального природопользования. Уметь: выявить причинно-следственные связи влияния человека на природу; оперировать экологическими знаниями в профессиональной деятельности Владеть: методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду
ОК-5	способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: основные экологические понятия, структуру экосистем и биосферы; законы функционирования биологических систем; проблемы взаимодействия мировой цивилизации с природой и пути их разумного решения; экологические принципы охраны природы и рационального природопользования. Уметь: применять полученные знания по экологии для изучения других дисциплин; выявить причинно-следственные связи влияния человека на природу; оперировать экологическими знаниями в профессиональной деятельности Владеть: методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием ин-	Знать: основные экологические понятия, структуру экосистем и биосферы; законы функционирования биологических систем; проблемы взаимодействия мировой цивилизации с природой и пути их разумного решения; экологические принципы охраны природы и рационального природопользования Уметь: обрабатывать, анализировать и интерпретировать полученные результаты, пользоваться нормативными документами

	формационных, компьютерных и сетевых технологий	Владеть методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
ПК-20	способность понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков	Знать: подходы и методы оценки и нормирования состояния окружающей среды; природные и социально-экономические факторы экосферы; природные и социально-экономические факторы экосферы; основные закономерности пространственно-временной динамики природно-техногенных систем Уметь: практически использовать полученные экологические знания: планировать и осуществлять экологические исследования, эксперименты, наблюдения Владеть навыками: регулирования природопользования с помощью экономических механизмов; разработки природоохранных мероприятий и ресурсосберегающих технологий
ПК-21	способность владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	Знать: подходы и методы оценки и нормирования состояния окружающей среды; проблемы глобальных изменений; основные закономерности пространственно-временной динамики природно-техногенных систем Уметь: практически использовать полученные экологические знания: планировать и осуществлять экологические исследования, эксперименты, наблюдения Владеть навыками: разработки природоохранных мероприятий и ресурсосберегающих технологий

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)», включённых в учебный план направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Предмет, методы, задачи и краткая история экологии. Связь с др. науками. Термины, определения и понятия в экологии.

Раздел 2. Биосфера и человек. Структура биосферы. Компоненты окружающей человека среды. Взаимоотношения организма и среды их обитания. Свойства и состояния О.С.

Раздел 3. Экосистемы. Энергия в О.С. Модели цепи, сети питания. Законы экологии.

Раздел 4. Глобальные проблемы окружающей среды.

Раздел 5. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охрана природы.

Раздел 6. Основы экономики природопользования. Экозащитная техника и технологии.

Раздел 7. С/х производство как фактор многостороннего воздействия на ОС. Рекультивация земель нарушенных промышленными разработками.

Раздел 8. Основы экологического мониторинга.

Основы экологического права, профессиональная ответственность.

Раздел 9. Пути решения экологических проблем.

1. **Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе:

1. Контактная работа - 63 часа в том числе: лекции - 18 часов, практических занятий

– 36 часов,

2. Самостоятельная работа - 45 часов из них на подготовку к промежуточной аттестации - 5 часов.

Аттестация – зачет