

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологические проблемы в агроинженерии»
направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.
Профиль: Технический сервис в АПК.**

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические проблемы в агроинженерии – дисциплина, изучающая научные основы функционирования природных и антропогенных систем в условиях техногенеза.

1.1. Цель дисциплины – сформировать у студентов научные основы экологического мировоззрения, основ экологического природопользования и эколого-экономических принципов рационального использования природных ресурсов.

1.2. Задачи:

- ознакомить учащихся с основами экологии, экологическими факторами, средами жизни, популяциями, биоценозами и экосистемами;
- дать знания о природных ресурсах, их классификации и рациональным природопользованием;
- дать знания об основных загрязнителях природных ресурсов в России и мире и их классификации;
- ознакомить с правовыми, организационными и экономическими вопросами экологической безопасности, экологическим мониторингом.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ

ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

I. 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Экологические проблемы в агроинженерии относятся к дисциплинам по выбору основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика
	2. Физика
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ общие базовые сведения по общей биологии, ботанике, зоологии, анатомии, географии; ➤ элементарные навыки компьютерного моделирования; ➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ анализировать эмпирические показатели со-

	<p>стояния окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ организовывать и планировать исследования; ➤ принимать решение по проблемам природопользования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ методами инструментальной оценки состояния окружающей среды; ➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.
--	--

II. Дисциплина является предшествующей «Безопасности жизнедеятельности».

Преподавание курса «Экологические проблемы в агроинженерии» неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами и формирования экологического мировоззрения. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8	способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы.	<p>Знать: основные закономерности функционирования биосферы и биогеоценозов; ключевые законы экологии и их практическое значение; принципы общей теории систем и системного подхода при решении задач оптимизации взаимодействия общества и природы; экологические принципы управления природными ресурсами; особенности функционирования агроэкосистем и экологические основы рационального использования природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства; целесообразные пути повышения устойчивости агроэкосистем; основы агроэкотоксикологии; сущность комплексного анализа окружающей природной среды; экономические последствия загрязнения и деградации окружающей природной среды; основы природоохранного законодательства и важнейшие нормативные документы.</p>

		<p>Уметь: выполнять эколого-экономическую оценку состояния окружающей среды региона; проводить анализ влияния предприятий агропромышленного комплекса на окружающую среду; производить оценку экологичности выпускаемой продукции предприятиями агропромышленного комплекса.</p>
		<p>Владеть: основами теории и практики современной экологии и природопользования; ее понятийно-терминологическим языком.</p>
<p>ПК-8</p>	<p>готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p>Знать: о взаимосвязи технологических, технических, энергетических, экономических и экологических аспектов теплотехнологии; основы организации и совершенствования технологических процессов с учетом устранения или уменьшения выбросов в окружающую среду.</p> <p>Уметь: использовать средства измерения для производственного мониторинга окружающей среды; определять размеры защитных зон; учитывать нормативы качества окружающей среды при проектировании и эксплуатации объектов теплоэнергетики и систем водоснабжения; выбирать наиболее эффективное в экологическом отношении построение теплотехнологического процесса; разрабатывать эффективные способы подавления образования вредных веществ и методы очистки выбросов промышленных предприятий.</p> <p>Владеть: основами экологического нормирования; методами расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их снижения; методами очистки сточных вод промышленных и сельскохозяйственных предприятий; приемами проведения экологической экспертизы.</p>

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)