

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 40 час.

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель курса – всестороннее рассмотрение экологических основ рационального природопользования, современного состояния природных ресурсов, окружающей среды и их охраны, формирование знаний и умений основ экологического природопользования. Формирование знаний о структуре биосферы, экосистем, взаимоотношений организма и среды.

Задачи курса состоят в получении студентами теоретических и практических знаний о глобальных проблемах окружающей среды, экологических принципах рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основах экономики природопользования; экозащитной техники и технологий; основ экологического права, профессиональной ответственности; международном сотрудничестве в области окружающей среды.

3. Место дисциплины в структуре ППСЗ: Е.Н.02, осваивается на 3 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Техник-механик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Техник-механик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов; методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; методы экологического регулирования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории; принципы производственного экологического контроля; условия устойчивого состояния экосистем;

Уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

Владеть: методами очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; методами экологического регулирования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы: Основы экологии. Основы экологии. Предмет, задачи и проблемы экологии как науки. Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой обитания. Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой обитания. Основные среды жизни. Наземно-воздушная среда. Атмосфера. Водная среда обитания. Вода в природе. Почва как среда обитания. Популяции, их структура и экологические характеристики. Экосистемы. Биогеоценоз. Структура и типы экосистем. Взаимоотношения организмов в экосистемах. Автотрофные экосистемы. Городские и промышленные экосистемы. Образ жизни и окружающая среда. Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека. Общие проблемы адаптации человека. Адаптивные биологические ритмы организмов. Основы природоохранной деятельности. Общая характеристика антропогенных факторов. Общая характеристика мониторинга природной окружающей среды. Основные направления природоохранной деятельности. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

6. Виды учебной работы: лекции 4 час., практические 4 час., самостоятельная работа - 32 час., контрольная работа;

7. Изучение дисциплины заканчивается: зачетом.