

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии
факультета
№ 08 от «07» июня 2023 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Экология агроландшафтов»

Направление подготовки / специальность	35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	«Агроэкология»
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	5
Трудоемкость дисциплины, час.	180

Разработчик:

Доцент кафедры агрономии и землеустройства

Н.В. Надежина
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агрономии и землеустройства

Г.В. Ефремова
(подпись)

Иваново 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения обучающимися дисциплины «Экология агроландшафтов» является приобретение *способности к экологическому обоснованию организации агроландшафтов*, что означает на практике научно-методологическое обеспечение экологизации агропроизводства, перехода проектируемых и действующих объектов к устойчивому функционированию на принципах рационального природопользования (в соответствии с действующими объективными законами природы и общества).

Объект изучения дисциплины «Экология агроландшафтов», как следует из названия, - **методы и способы обеспечения организации агроландшафтов** (класса антропогенных ландшафтов, трансформированных с аграрными целями и используемые для производства сельскохозяйственной продукции, рекреационных и иных социальных целей) **с соблюдением законов экологии.**

Объект исследования современной экологии – система «социализированное человеческое общество – окружающая природная среда», предмет исследования – проблемы взаимодействия общества и природы. В рамках дисциплины **предметом исследования является вся совокупность сложных и многоканальных взаимоотношений общества и природы в процессе землепользования, прежде всего - аграрного.**

В настоящее время наука переходит **к интегративному периоду развития**, приоритетными, базовыми в исследовании сложных объектов и предметов становятся **общенаучные методологии: общая теория систем, синергетика, моделирование, прогностика** и др. Интегративные процессы (комплексирование методов) имеют место и в конкретно-научных методологиях, в том числе – методологиях прикладных наук.

Агроэкология представляет собой высшую степень интеграции научного знания, необходимого для **оптимизации отрасли агропроизводства на принципах рационального природопользования**, именно она способна выработать **методологию устойчивого развития отрасли** от отдельных приемов анализа до **Общей теории агроэкосистем (ОТАЭС)**. Если другие, «традиционные» науки, обслуживающие агропроизводство, стоят на детерминистских позициях, с трудом воспринимают системные принципы, чаще в аддитивном варианте, то агроэкология изначально формировалась на системной методологии.

Задачи изучения дисциплины «Экология агроландшафтов» нами формулируются **на основе следующего положения.** Специалисту любого уровня, профессионально работающему в области агропроизводства, его организации и управления землепользованием, глубокое освоение дисциплины необходимо **для реализации всех форм профессиональной деятельности:**

- **корректного выявления проблем природопользования**, определяющих экономические результаты деятельности (урожайность культур, потребительские достоинства продукции, эффективность использования инвестиций и пр.) и экологические последствия (состояние компонентов агроландшафта – почв, грунтовых вод и пр. и направленность инициированных агропроизводством и иными формами землепользования процессов);
- **разработки программ исследования** этих проблем, **анализа** полученной в результате исследований **информации;**
- **выработки программ разрешения проблем** или **устранения предпосылок их появления в проектной деятельности** – программ оптимизации природопользования;
- **разработки программ мониторинга** (экологического контроля) для оценки фактического развития экологической ситуации.

Освоение обучающимися, будущими специалистами в области эксплуатации и контроля агропроизводственных ландшафтов, программы дисциплины «Экология агроландшафтов» обес-

печит **повышение качества управления планируемыми или трансформируемыми агро-производственными формированиями.**

Принципиальным атрибутом методологии преподавания является формирование **трех блоков задач** изучения дисциплины:

1. Изучение научных основ экологии агроландшафтов:

- принципов исследования ландшафтных систем различного иерархического ранга и их компонентов как объектов реальной действительности, ресурсной базы агропроизводства и объектов антропогенного воздействия (ОАВ);
- принципов исследования агропроизводства как субъекта антропогенного воздействия (САВ) на ландшафты и их компоненты;
- организации экологических исследований (мониторинговых, надзорных), основных этапов и структурных компонентов программ, иерархии методов;
- полевых и камеральных (в т.ч. лабораторных) методов получения первичной информации о состоянии агроландшафтов;
- методов пространственно-временной организации агроэкологических исследований на геотополоической основе;
- приемов параметризации, методов количественного определения параметров;
- методов биоиндикации и ландшафтной идентификации;
- методов обеспечения надежности агроэкологической информации, приемов преобразования, получения интегральных характеристик состояния геосистем и геокомпонентов;
- методов и форм анализа экологической информации, прежде всего - картографических.

2. Изучение методов и программ организации агроэкологического мониторинга и экологического контроля компонентов агроландшафта в соответствии с действующим законодательством, нормативными документами и утвержденными программами.

3. Изучение методов комплексной эколого-социо-экономической экспертизы деятельности и разработки **программ устойчивого развития агропредприятий на эколого-ландшафтной основе.**

Освоение обучающимися дисциплины «Экология агроландшафтов» является методологическое основой **организации производственных процессов в агроландшафте на принципах рационального природовользования:**

- получение **высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур необходимого нормативного качества, достижение экономического эффекта** при минимальных инвестициях техногенных ресурсов;
- безальтернативном **воспроизводстве природно-ресурсного потенциала земель сельскохозяйственного, рекреационного и иного назначения и сопредельных, геохимически подчиненных, территорий.**

Таким образом, дисциплина «Экология агроландшафтов» служит **методологической основой создания агрохозяйственных ландшафтов, эффективных и устойчивых в социальном, экономическом и экологическом отношениях.**

Для обучающихся по направлению подготовки «Агрохимия и агропочвоведение», направленности «Агроэкология» дисциплина «Экология агроландшафтов» может стать **введением в специальность, обеспечивающей осознанное усвоение образовательной программы.**

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к*

части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений

Статус дисциплины**

По выбору

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

Данная дисциплина *привлекает, интегрирует и систематизирует знания*, полученные при изучении естественнонаучных дисциплин: физики, информатики, математики (современные методы анализа атрибутивных свойств компонентов агроландшафта), ранее и параллельно изученных профессиональных дисциплин: почвоведения, экологии и др. Знания, полученные при изучении вышеназванных дисциплин, из теоретических *превращаются в прикладные, прагматические*, находят свое *место в решении задач экологизации агропроизводства и природопользования*.

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

Дисциплина «Экология агроландшафтов» является *системообразующим фактором для освоения многих дисциплин, обеспечивающих выработку основных профессиональных компетенций*: сельскохозяйственная экология, химия окружающей среды, экогеохимия ландшафтов, оценка воздействия на окружающую природную среду и экологическая экспертиза, охрана ОПС и рациональное использование природных ресурсов, экологически безопасные технологии в земледелии и других.

Дисциплина «Экология агроландшафтов», способствуя формированию системного мышления, *на системной методологической основе* позволяет обучающимся осмыслить традиционные *агрономические профессиональные дисциплины*: агрохимию, мелиорацию, системы удобрения и другие.

Практически дисциплина «Экология агроландшафтов» служит методологической базой приобретения обучающимися *компетенций создания агрогеосистем и других природно-техногенных систем на эколого-ландшафтной основе (эффективных и устойчивых в экономическом и экологическом отношениях)*.

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
(ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)**

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
<p>Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения. Категория УК: Разработка и реализация проектов</p>		
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-1_{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2_{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3_{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4_{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>	<p>1.1-1.14</p> <p>1.1-1.14, 3.1-3.6</p> <p>2.1-2.8, 3.1-3.6</p> <p>1.15</p>