

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«ЭКОЛОГИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ»

Шифр и наименование научной специальности	4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений
Уровень образовательной программы	Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
Форма обучения	Очная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	2
Трудоемкость дисциплины, час.	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения аспирантами дисциплины «Экология и методология науки» является выработка **специальной компетенции** - владение **методологией теоретических и экспериментальных исследований** в области сельского хозяйства, агрономии, ландшафтного обустройства территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции. Учитывая стратегическое направление современного агропроизводства в Мире, стране, регионе – экологизация отрасли, это означает - приобретение **способности научно-методологического обеспечения устойчивого функционирования агропроизводственных систем** всех структурно-организационных уровней **на принципах рационального природопользования**.

Объект изучения дисциплины «Экология и методология науки», как следует из названия, - **методы исследования проблем природопользования в процессе агропроизводства. Предмет изучения** – **исследование и оценка методов, предоставляемых методологическим арсеналом всех наук** (как естественнонаучных, так и гуманитарных, социальных ветвей), **и приемов их интеграции в конкретные программы исследований с точки зрения их релевантности (пригодности) для решения проблем аграрного природопользования**.

Научные методы познания структурированы в философские, общенаучные и частнонаучные (предметные) методологии. В настоящее время наука переходит к **интегративному периоду развития**, приоритетными, базовыми, системообразующими 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 специальных, конкретно-научных методологиях.

Агроэкология представляет собой **высшую степень интеграции научного знания**, необходимого для **оптимизации отрасли агропроизводства и сельского хозяйства в целом на принципах рационального природопользования**, именно ей «по плечу» выработка **методологии 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 и методология науки»** нами формулируются **на основе следующего положения**. Специалисту любого уровня, профессионально работающему в области сельского хозяйства (в образовательных, научных, проектных, производственных, управленческих и надзорных структурах) глубокое освоение дисциплины необходимо **для**

- **реализации всех форм профессиональной деятельности;**
- **выявления проблем природопользования** в агропроизводстве;
- **разработки программ исследования** этих проблем;
- **анализа** полученной в результате исследований **информации;**
- **выработки программ разрешения проблем** – оптимизации природопользования;
- **разработки программ мониторинга** (экологического контроля) для оценки фактического развития социально-экономической и экологической ситуации.

Освоение аспирантами программы дисциплины «ЭиМН» обеспечит повышение качества исследований, проектных разработок в области агропроизводства и деятельности функционирующих агропроизводственных формирований.

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

1. Изучение научно-теоретических основ методологии агроэкологических исследований:

- принципов исследования ландшафтных систем (гео- или экосистем) различного иерархического ранга и их компонентов как объектов реальной действительности, ресурсной базы агропроизводства и объектов воздействия (ОАВ) в процессе агропроизводства;
- принципов исследования общества как субъекта антропогенного воздействия (САВ) на геосистемы и геокомпоненты;
- организации научных, в том числе - агроэкологических исследований, основных этапов и структурных компонентов программ, иерархии методов;
- полевых и камеральных (в т.ч. лабораторных) методов получения первичной информации о состоянии агрогеосистем (агроландшафта);
- методов пространственно-временной организации исследований на геотопологической основе;
- приемов параметризации, методов количественного определения параметров;
- методов биоиндикации и ландшафтной идентификации в процессе полевых, в том числе экспериментальных исследований;
- методов анализа первичной информации, обеспечения ее надежности, приемов преобразования, получения интегральных характеристик состояния геосистем и геокомпонентов, прежде всего – в пределах агроландшафта, а также на сопредельных, геохимически подчиненных территориях;
- методов и форм представления информации, прежде всего - картографических.

2. Изучение методов организации агроэкологического сопровождения полевых, в том числе - экспериментальных **исследований** в области агрономии на системных принципах (мониторинга состояния всех компонентов агросистемы).

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

Освоение аспирантами дисциплины «Экология и методология науки» является методологической основой исследований, разработки и реализации программ развития *агропроизводства на принципах рационального природовользования:*

- получение *высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур необходимого нормативного качества* при минимальных инвестициях техногенных ресурсов;
- безальтернативном *воспроизводстве природно-ресурсного потенциала земель сельскохозяйственного назначения* (прежде всего, плодородия пахотных почв) и *сопредельных, геохимически подчиненных, территорий.*

Практически дисциплина «Экология и методология науки» служит *методологической основой создания агрохозяйственных ландшафтов (агрландшафтов или агроэкосистем), эффективных и устойчивых в социальном, экономическом и экологическом отношениях.*

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина

относится к Образовательному компоненту

Статус дисциплины Факультативная

Обеспечивающие дисциплины научной специальности 4.1.3. Агрохимия, (предшествующие) агропочвоведение, защита и карантин растений дисциплины

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины Блок 1 «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите», Блок 2 «Педагогическая практика», «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений», Блок 3 «Итоговая аттестация»

**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>СК-11 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ИД-1 СК11. Знает место науки в деятельности и развитии человеческого общества в эпоху интенсивного техногенеза. ИД-2 СК11. Знает сущность представления об агропроизводственных формированиях как о социо-природно-техногенных системах. Компоненты, связи между компонентами. Принципы устойчивого функционирования. Принципы прецизионных систем земледелия и агротехнологий. ИД-3 СК 11. Может разработать программу исследований агроэкологических проблем (в том числе – предпроектных исследований для организации деятельности агропредприятий на эколого-ландшафтной основе); Организовать и провести необходимые полевые изыскания.</p>	<p>1.1-2.8</p>