

**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)

«Картография почв»

Направление подготовки / специальность	35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	«Агроэкология»
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	4
Трудоемкость дисциплины, час.	144

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 дисциплины «Картография почв» - выработать у будущего агроэколога готовность участвовать в проведении почвенных и агроэкологических обследованиях земель и способность составлять почвенные и агроэкологические карты на основе глубокого познания педосферы Земли как хроно-хорологической динамической системы: законов ее формирования и развития, антропогенной трансформации, географических (планетарных) и геотопологических (ландшафтных) закономерностях этих явлений.

Картография почв сосредоточена на методах и способах исследования и графического отображения латеральные пространственные закономерности явлений и процессов, формирование сложного почвенного покрова планеты на глобальном уровне и структуры почвенного покрова – на ландшафтном, геотопологическом уровне (хорологическую динамику педосферы). Для достижения цели решаются следующие основные задачи:

1. Познакомить обучающихся с основополагающими представлениями картографии: структурой науки, истории развития, свойствах и видах, классификацией географических карт, методике и технологии составления, оформления и использования карт, основными элементами карт, способами генерализации, геоинформационными технологиями создания карт (преобразования картографической информации).

2. Сформировать представление о географических (секторно-зональных и геотопологических) закономерностях педосферы как следствие варьирования условий, факторов и процессов почвообразования в ландшафтах Земли. Заложить фундамент методологии географического районирования на примере районирования почв, ландшафтных (геосистемных) принципов изучения территории - на основе геотопологического анализа факторов почвообразования и структуры почвенного покрова и методах их картографического отражения.

3. Обеспечить освоение обучающимися методов полевого и камерального исследования почв, изучения морфологии генетических горизонтов, диагностики, систематики и классификации почв, оценки потенциала плодородия, разработки принципов экономически эффективного и экологически безопасного использования почв, агроэкологического мониторинга состояния, картографического и вербального представления информации о почвенном покрове, в том числе:

- формирование знаний и умений по проведению почвенно-ландшафтного картографирования в различных масштабах с акцентом на крупномасштабное картографирование почв агропредприятий таежно-лесной зоны в масштабе 1:10000;

- выработать способность составлять почвенные и агроэкологические карты, в том числе на современной электронной основе;

- формирование навыков работы с топографической картой (для реализации геотопологического подхода и метода «пластики рельефа»), а также с материалами дистанционного зондирования земной поверхности;

- формирование навыков работы с современным программным обеспечением – геоинформационными системами.

4. Дать основы представлений обучающихся о прогрессивных и регрессивных последствиях антропогенного освоения и трансформации педосферы, картографического сопровождения управления аграрным землепользованием в рамках концепции устойчивого развития общества: процедур картографирования при разработке проектов внутрихозяйственного землепользования, оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) в ТЭО проектов и пр.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к обязательной части

Статус дисциплины базовая

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо использовать знания на уровне средней школы:

- философии и обществознания (структуру научного познания, формы, методы);
- географии (землеведения) (строение Земли, основные географические закономерности);
- физики (физические свойства материи, физические законы);
- химии (базовые законы, химические элементы, органические и неорганические соединения, химические процессы);
- биологии (систематика живых организмов и их роль в природе);
- экологии (современное состояние взаимоотношений в системе «общество-природа»);
- общие законы информационных систем.

Предшествующими дисциплинами, на котором непосредственно базируется дисциплина «Картография почв», является «Геология с основами геоморфологии», «Экология агроландшафтов» изучаемые во 2 семестре и «Общее почвоведение», «География почв», «Ландшафтоведение», изучаемые в 3 семестре.

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины, практики

Картографические материалы отображают пространственные закономерности объектов природы и общественных явлений, что позиционирует дисциплину «Картография почв» как базовую для всех дисциплин профессионального цикла подготовки агроэкологов. Поскольку современное природопользование, в том числе – аграрное, должно осуществляться на эколого-ландшафтной (геоэкологической) основе, дисциплина выступает в качестве системообразующей для дисциплин, связанных с организацией рационального агропроизводства: общая и сельскохозяйственная экология, химия окружающей среды, методы экологических исследований, охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, ОВОС и экологическая экспертиза. Геотопологический подход, освоенный студентами в рамках дисциплины «Картография почв», выводит на геоэкологический, современный уровень изучение всех дисциплин агрономического профиля – земледелия, агрохимии, мелиорации, дисциплины «Экологически безопасные технологии в земледелии» и других. Ведущее место принадлежит познанию и графическому отражению закономерностей формирования структур почвенного покрова на геотопологическом уровне в освоении принципов и методики проектирования ландшафтно-адаптированных систем земледелия и прецизионных (высокоточных) агротехнологий.

**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
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции	2.1-2.4, 4.1-4.4, 5.1-5.5
Производственно-технологические компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
ПК-4 Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	ИД-1 _{ПК-4} Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	1.1-1.5; 2,1-2,14; 5.1-5.4