

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)  
Институт Биологии и Экологии

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Н.Н. Смирнова  
2022г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Основы бонитировки и кадастров**

Направление подготовки

05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) подготовки

«Экология и природопользование»

Владимир

2022

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины является освоение основных технологических процессов выполнения работ, связанных с ведением кадастра, а также овладение знаниями об информационном обеспечении кадастровых работ, о технологических схемах, качественном и количественном учете земель и бонитировке.

### Задачи:

- Сформировать представление о содержании и принципах ведения кадастров;
- Знать виды информации об объектах и явлениях, технологию ведения кадастровых работ;
- Знать о бонитировке и основные положения экономической оценки земель

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Основы бонитировки и кадастров» относится к обязательной части (Б1.О.19)

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-3.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ</li></ul> <p>ОПК-3.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять методы полевых исследований для сбора экологических данных</li><li>-применять картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ</li></ul>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ</li></ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять методы полевых исследований для сбора экологических данных</li><li>-применять картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ</li></ul>	Тестовые вопросы, ситуационные задачи

	<p>экологической направленности</p> <p>ОПК-3.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами обработки и систематизации результатов полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов</li> </ul>	<p>экологической направленности</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами обработки и систематизации результатов полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов</li> </ul>	
<p>ПК-4 Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации и ведении документации в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>ПК-4.1 <b>Знает:</b> экологическое законодательство РФ, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; -методику контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию разработки плана мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности.</li> </ul> <p>ПК-4.2 <b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать инструкции по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации; - анализировать работу природоохранных объектов, очистных и защитных сооружений с точки зрения соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; - проводить оценку результатов деятельности организации и</li> </ul>	<p><b>Знает:</b> экологическое законодательство РФ, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; -методику контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию разработки плана мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать инструкции по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации; - анализировать работу природоохранных объектов, очистных и защитных сооружений с точки зрения соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; - проводить оценку результатов деятельности организации и мониторинг</li> </ul>	<p>Отчёт по практической подготовке</p>



	<p>мониторинг экологической обстановки; - составлять экологическую документацию хозяйствующего субъекта.</p> <p><b>ПК-4.3. Владеет:</b></p> <p>-методиками разработки специальных разделов экологической документации организации;</p> <p>-методиками разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств, и систем защиты окружающей среды в организации; - методиками контроля состояния элементов окружающей среды в районе расположения организации.</p>	<p>экологической обстановки; - составлять экологическую документацию хозяйствующего субъекта.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>-методиками разработки специальных разделов экологической документации организации;</p> <p>-методиками разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств, и систем защиты окружающей среды в организации; - методиками контроля состояния элементов окружающей среды в районе расположения организации.</p>	
<p>ПК-5 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов</p>	<p><b>ПК-5.1 Знает:</b></p> <p>- устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты окружающей среды в организации</p> <p>-техническую документацию, регламентирующую правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды</p> <p>- порядок ведения реестра газоочистных установок в организации</p> <p>- технологию ведения экологической документации организации в области нормирования воздействия на окружающую среду</p> <p><b>ПК-5.2 Умеет:</b></p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>- устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты окружающей среды в организации</p> <p>-техническую документацию, регламентирующую правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды</p> <p>- порядок ведения реестра газоочистных установок в организации</p> <p>- технологию ведения экологической документации организации в области нормирования воздействия на окружающую среду</p> <p><b>ПК-5.2 Умеет:</b></p>	<p>Отчёт по практической подготовке</p>

	<p>- оценивать технологические параметры и эффективность эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации</p> <p>- устанавливать для организации соответствующую категорию по степени негативного воздействия на окружающую среду</p> <p>- определять вид разрешительной документации для организации</p> <p>- формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды</p> <p>- использовать расчетно-аналитические методы для нормирований воздействия на окружающую среду действующих и проектируемых хозяйственных объектов</p> <p><b>ПК-5.3. Владеет:</b></p> <p>- технологиями разработки и корректировки паспортов средозащитных установок в организации</p> <p>- методами ведения и корректировки реестра газоочистных установок в организации</p> <p>- технологией оформления декларации о воздействии на окружающую среду в организации</p> <p>Методами подготовки заявки для постановки организации на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду</p>	<p>- оценивать технологические параметры и эффективность эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации</p> <p>- устанавливать для организации соответствующую категорию по степени негативного воздействия на окружающую среду</p> <p>- определять вид разрешительной документации для организации</p> <p>- формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды</p> <p>- использовать расчетно-аналитические методы для нормирований воздействия на окружающую среду действующих и проектируемых хозяйственных объектов</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- технологиями разработки и корректировки паспортов средозащитных установок в организации</p> <p>- методами ведения и корректировки реестра газоочистных установок в организации</p> <p>- технологией оформления декларации о воздействии на окружающую среду в организации</p> <p>Методами подготовки заявки для постановки организации на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду</p>	
--	--	--	--

	- методами осуществления экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	- методами осуществления экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	
--	---	---	--

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

#### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	В форме практической подготовки		
1	Понятие кадастра, его цели, задачи и содержание	7	1-2	2	4			5	
2	Нормативно правовая основа ведения государственного кадастра недвижимости	7	3-4	2	2			10	
3	Субъекты и объекты земельных отношений	7	5-6	2	2			4	РК №1(неделя 6)
4	Государственная система учёта недвижимого имущества	7	7-8	2	4		2	5	
5	Инвентаризация и технический учёт объектов недвижимости	7	9-10	2	4		2	5	
6	Оценка земель	7	11-12	2	6		2	5	РК №2(неделя 11)



7	Основные положения методики комплексного ценового зонирования территории городов и посёлков	7	13-14	2	6		2	5	
8	Информационное обеспечение ведения кадастровой документации	7	15-16	2	4			5	
9	Автоматизированная система государственного кадастра недвижимости	7	17-18	2	4			10	РК №3(неделя 18)
<b>Всего за 7 семестр:</b>		7		<b>18</b>	<b>36</b>			<b>54</b>	<b>зачёт</b>
<b>Наличие в дисциплине КП/КР</b>									
<b>Итого по дисциплине</b>		7		<b>18</b>	<b>36</b>			<b>54</b>	<b>зачёт</b>

### Содержание лекционных занятий по дисциплине

#### **Понятие кадастра, его цели, задачи и содержание**

Основные понятия государственного кадастра недвижимости. Предмет регулирования отношений, связанных с ведением государственного кадастра недвижимости. Цели и задачи создания государственного кадастра недвижимости.

#### **Нормативно правовая основа ведения государственного кадастра недвижимости**

Нормативно-правовые документы ведения государственного кадастра недвижимости.

#### **Субъекты и объекты земельных отношений**

Земля как объект недвижимости. Отношение собственности на землю.

#### **Государственная система учёта недвижимого имущества**

Единый кадастровый учет объектов недвижимости. Основания осуществления кадастрового учета.

#### **Инвентаризация и технический учёт объектов недвижимости. Оценка земель**

Инвентаризация земель населенных пунктов. Этапы проведения технических инвентаризаций. Виды и методы оценки земель.

#### **Основные положения методики комплексного ценового зонирования территории городов и посёлков**

Ценовое зонирование земель городов и поселков.

#### **Информационное обеспечение ведения кадастровой документации**

Основные виды и понятия информационных систем. Формирование базы данных кадастровых объектов.

#### **Автоматизированная система государственного кадастра недвижимости**

Принципы и мероприятия программы АИС ГКН

### Содержание практических занятий по дисциплине

1. Понятие кадастра, его цели, задачи и содержание
2. Нормативно правовая основа ведения государственного кадастра недвижимости
3. Субъекты и объекты земельных отношений
4. Государственная система учёта недвижимого имущества
5. Инвентаризация и технический учёт объектов недвижимости
6. Оценка земель

7. Основные положения методики комплексного ценового зонирования территории городов и посёлков
8. Информационное обеспечение ведения кадастровой документации
9. Автоматизированная система государственного кадастра недвижимости

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **5.1. Текущий контроль успеваемости**

#### ***Вопросы рейтинг-контроля.***

##### **Рейтинг №1**

1. Законодательные основы кадастровой деятельности
2. Государственный земельный кадастр
3. Экономическая оценка земель. Методика кадастровой оценки городских земель
4. Методика кадастровой оценки сельскохозяйственных земель. Бонитировка почв
5. Связь кадастровой работы с управлением природопользованием

##### **Рейтинг №2**

1. Инвентаризация земель
2. Мониторинг земель как источник информации
3. Правовые и законодательные источники государственного земельного кадастра
4. Содержание ГЗК РФ
5. Экономический механизм земельного оборота

##### **Рейтинг №3**

1. Понятие и общие положения земельной регистрации
2. Назначение и содержание учета земель
3. Назначение и содержание земельного кадастра на предприятии
4. Классификация земельно-кадастровых систем
5. Зарубежный опыт формирования систем земельного кадастра

### **5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины - контрольные вопросы для подготовки к зачёту:**

1. Предмет, цели и задачи основы дисциплины "Земельный кадастр и бонитировка почв".
2. Понятия "Земельный кадастр", "Бонитировка почв", "Экономическая оценка земли", "Сертификация почв".
3. Показатели экономической оценки земли (стоимость валовой продукции, экономия приведенных затрат, дифференциальный доход, окупаемость затрат, чистый доход).
4. Абсолютная земельная рента. Дифференциальная земельная рента I. Дифференциальная земельная рента II. Связь дифференциальной ренты I и дифференциальной ренты II.
5. Схемы бонитировки почв Альбрехта Тэера. Бальная оценка почв по бонитировочной системе Бирнбаума, системе Крафта. Мюнхенский бонитировочный принцип.



6. Статистический, статистическо-экономический, естественноисторический и морфологический подходы к бонитировке почв в Российской империи.
7. Использование материалов бонитировки почв. Место бонитировки почв в современной земельной реформе. Прикладные задачи, решаемые материалами бонитировки на современном этапе.
8. Учение Докучаева о генетическом почвоведении как теоретическая основа бонитировки почв.
9. Связь между основными почвенными свойствами и факторами почвообразования.
10. Цели и принципы бонитировки почв по ФАО ООН.
11. Зональная, генетическая классификация почв. Основные таксономические единицы классификации почв. Роль генетической почвенной классификации в бонитировке почв РФ.
12. Принципы бонитировочных работ в странах английского языка. Бонитировка почв Канады. Схема Митчела.
13. Предварительно-камеральный этап проведения бонитировки почв (по методике 1967 г.).
14. Агропроизводственная группировка почв. Выбор типичных хозяйств. Оценка урожайности с/х культур в типичных хозяйствах.
15. Подходы к отбору критериев бонитировки при естественноисторическом подходе к оценке почв. Место корреляционного анализа в бонитировке почв.
16. Предварительно-камеральный этап проведения бонитировки почв (по методике 1967 г.).
17. Отбор критериев бонитировки почв. Предварительные бонитировочные шкалы по почвенным свойствам и по урожайности. Почвенные эталоны. Открытые и закрытые бонитировочные шкалы.
18. Принципы бонитировочных работ в странах английского языка. Бонитировка почв США. Схема Клиггбилла. Схема бонитировки TVA. Особенности балльной оценки по Стори.
19. Полевой период проведения бонитировки почв (по методике 1967 г.). Проверка предварительных бонитировочных шкал. Бонитировка малораспространенных почв.
20. Поправочные коэффициенты на степень эродированности, каменистости, механический состав почв.
21. Методика проведения бонитировки почв по разработкам коллектива под руководством проф. И.И.Карманова. Единые общесоюзные шкалы бонитировки почв СССР, принципы их построения. Достоинства и недостатки методики.
22. Бонитировка почв сельскохозяйственного предприятия. Необходимый исходный материал.
23. Использование областной (республиканской) бонитировочной шкалы. Бонитировка сельскохозяйственных угодий и составление бонитировочных картограмм.
24. Принципы бонитировочных работ в странах английского языка. Бонитировка почв Канады. Схема Баусера. Элементы генетического почвоведения в бонитировке почв Канады.
25. Бонитировка почв Республики Татарстан. Критерии бонитировки почв РТ. Методика проведения бонитировки почв в РТ, использованный материал. Корреляция между оценкой почв по свойствам и урожайности при бонитировочных работах. Первая бонитировочная шкала РТ.
26. Современные системы ведения земельного кадастра. Геоинформационные системы.
27. Современные экономические подходы к оценке рыночной стоимости земель. Экономическая оценка земель.
28. Понятие естественного, искусственного и экономического плодородия земель. Понятие нормальной урожайности. Условно-постоянные и пропорциональные затраты.
29. Принципы бонитировочных работ в странах английского языка. Бонитировка почв Англии.

30. Система бонитировки 1930-1938 г.г. Оксфордская система бальной оценки по Г.Р.Кларку.
31. Уравнение регрессии как математическая модель урожайности. Понятие "нормальная урожайность". Переменные уравнений регрессии используемых при проведении бонитировки почв.
32. Частная и общая экономическая оценка земель. Экономическая оценка земли РТ. Оценочные культуры, использованные при экономической оценке почв РТ. Результаты экономической оценки земель РТ.
33. Принципы бонитировочных работ в странах немецкого языка. Схема Ташенмахера.
34. Методика проведения бонитировки почв по "Методическим указаниям по проведению бонитировки почв в автономных республиках, краях и областях РСФСР" (1971 г.)
35. Понятия "номинальная стоимость земли", "кадастровая стоимость земли" технологии их определения. Определение рыночной стоимости сельскохозяйственных земель. Определение размера возмещения ущерба сельскохозяйственному производству при отводах земель.

### 5.3. Самостоятельная работа обучающегося

Самостоятельная работа предполагает выполнение заданий по разделам программы, необходимых для подготовки к лабораторным занятиям, а также для самостоятельной проработки с последующей отчетностью.

Задания для самостоятельной работы могут носить как репродуктивный, так и научно-исследовательский характер.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций, обучающихся по дисциплине, оформляется отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
Востокова Л.Б., Булгаков Д.С., Орешникова Н.В., Яковлев А.С., Шоба С.А., Яковлев А.С. - Бонитировка почв в системе земельного кадастра: учеб. пособие для вузов, рек УМО - М.: МАКС Пресс, 2010.	2010	
Селиверстов Ю.П., Бобков А.А. - Землеведение: учеб. пособие для вузов, доп. МО РФ - М.: Академия, 2007.	2007	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394012440.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394012440.html</a>
Дополнительная литература		
Геннадиев А.Н., Глазовская М.А. - География почв с основами почвоведения: Учебник: Рек. МО - М.: Высшая школа, 2005.	2005	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209036050.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209036050.html</a>

### 6.2. Периодические издания

### 6.3. Интернет-ресурсы



1. Физическая география  
<http://www.physiography.ru/>
2. Google Карты  
<https://www.google.ru/maps/>
3. Отдел статистики <http://unstats.un.org/>
4. Сайт администрации Владимирской области <http://avo.ru/>

## **7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое оснащение аудитории (326-Б): количество студенческих мест – 25, площадь 46,1 м<sup>2</sup>, оснащение: мультимедийное оборудование (ноутбук ACER, проектор переносной HITACHI CP-S240, экран). Мультимедийные средства; наборы слайдов, задания для коллективного и индивидуального решения; программно-методические материалы; учебно-методические материалы (учебники; методические пособия; тесты.).



Рабочую программу составил: доцент кафедры биологии и экологии (ФИО, подпись)

Шуркин А.А. Шу

Рецензент (представитель работодателя):

к.т.н. Сидатов А.С. Сид

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БиЭ

Протокол № 32 от 27.08.22 года

Заведующий кафедрой Триф Трифонова Т.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления \_\_\_\_\_

Протокол № 10 от 27.08.22 года

Председатель комиссии Триф Трифонова Т.А.

## ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_