

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность программы (профиль)

Землеустройство и кадастры

Разработчики:

Ассистент преподавателя

Белоброва Д.В.

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является изучение и овладение современными видами и методами мониторинга.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение методов и приемов проведения мониторинга;
- знакомство с принципами разработки и оценки нормируемых показателей
- формирование навыков работы и правильной интерпретации данных картографических материалов, агрохимических, фитосанитарных ведомостей и других документов, содержащих сведения о результатах мониторинга;
- получение навыков составления выходных документов по результатам комплексного мониторинга земель.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина мониторинг земель относится к базовой части блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Географические и земельные информационные системы	
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	Математика	
	ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	Основы землеустройства, Фотограмметрия, Картография	
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности _____)			
	ПК-5 Способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ		Географические и земельные информационные системы

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания;

ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: понятия, основные положения проведения мониторинга земель;

Уметь: применять технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы мониторинга земель в системе управления земельными ресурсами;

Владеть: навыками применения информационных технологий для решения задач мониторинга земель, использовании данных мониторинга земель для эффективного управления земельными ресурсами.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		F			
Аудиторные занятия (всего)		F			
В том числе:	-	-			
<i>Лекции</i>	18	18			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	18	18			
<i>Семинары (С)</i>					
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>					
Самостоятельная работа (всего)	60	60			
Общая трудоемкость	час зач. ед.	96	96		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Современная система мониторинга окружающей природной среды РФ	Понятие мониторинга. Объекты наблюдения мониторинга. Классификация систем мониторинга. Методы наблюдений за состоянием окружающей природной среды. Станции, посты и пункты наблюдений.
2.	Методологические основы и правовая	Нормативно-правовая база проведения мониторинга земель. Принципы, подходы и методы ведения мониторинга земель, дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) и наземное

	база государственного мониторинга земель	сопровождение, понятие аэрокосмического мониторинга. Дистанционные методы зондирования
3.	Современное состояние земельных ресурсов РФ	Земельные ресурсы РФ. Состояние и использование земель РФ. Состояние и тенденции изменений земельных ресурсов РФ. Характеристика проявления и анализ основных негативных процессов, связанных с функционированием земельных ресурсов. Техническое обеспечение и методы ведения мониторинга земель. Организация мониторинга земель.
4.	Мониторинг земельного фонда	Наблюдения за состоянием, составом и структурой земель. Наблюдения за состоянием сельскохозяйственных земель. Единая методика мониторинга земель на различных административно-территориальных уровнях. Состав и содержание работ по мониторингу земель на различных административно-территориальных уровнях.
5.	Агроэкологический мониторинг земель	Организации наблюдений и подбор объектов. Содержание наблюдений за изменением агропроизводственных свойств почв и почвенного покрова. Оценка результатов наблюдений.
6.	Мониторинг техногенно-загрязненных земель	Деградация и техногенное загрязнение земель.
7.	Комплексная инвентаризация земель	Инвентаризация земель землевладений и землепользований. Инвентаризация земель населенных пунктов.
8.	Мониторинг земельных ресурсов за рубежом	Опыт изучения состояния и классификации земель. Показатели качества земель и их характеристики

(Содержание указывается в дидактических единицах. По усмотрению разработчиков материал может излагаться не в форме таблицы)

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Современная система мониторинга окружающей природной среды Российской Федерации	2	2	-	-	6	10
2.	Методологические основы и правовая база государственного мониторинга земель	3	3	-	-	8	14
3.	Современное состояние земельных ресурсов РФ	3	3	-	-	10	16
4.	Мониторинг земельного фонда	3	3	-	-	10	16
5.	Агроэкологический мониторинг земель	3	3	-	-	10	16
6.	Мониторинг техногенно-загрязненных земель	2	2	-	-	8	12
7.	Комплексная инвентаризация земель	2	2	-	-	8	12
8.	Мониторинг земельных ресурсов за рубежом	2	2	-	-	6	10

6. Лабораторный практикум (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость
-------	----------------------	---------------------------------	--------------

			(час.)
1.			
2.			
...			

7. Практические занятия (семинары) (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	Современная система мониторинга окружающей природной среды Российской Федерации	Выполнение упражнений и задач по теме	2
2.	Методологические основы и правовая база государственного мониторинга земель	Выполнение упражнений и задач по теме	3
3.	Современное состояние земельных ресурсов РФ	Выполнение упражнений и задач по теме	3
4.	Мониторинг земельного фонда	Выполнение упражнений и задач по теме	3
5.	Агроэкологический мониторинг земель	Выполнение упражнений и задач по теме	3
6.	Мониторинг техногенно-загрязненных земель	Выполнение упражнений и задач по теме	2
7.	Комплексная инвентаризация земель	Выполнение упражнений и задач по теме	2
8.	Мониторинг земельных ресурсов за рубежом	Выполнение упражнений и задач по теме	2

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Специализированная лаборатория, оборудованная электронной мультимедийной доской и проектором, персональными компьютерами с доступом в Интернет и программным обеспечением.

9. Информационное обеспечение дисциплины

(указывается перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

а) программное обеспечение MS Office: Word, Excel, PoverPoint, Ilwis, Qgis

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

(указывается наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов)

а) основная литература

1. Варламов, А.А. Мониторинг земель : Учеб. пособие / А.А. Варламов, С.Н. Захарова, С.А. Гальченко . – М. : Изд. МСХА, 2000 . – 108 с. : ил. – (Укрепление сельскохозяйственной реформы посредством образования) . - ISBN 5-8122-0228-1 : 110.00 .

2. Гогмачадзе Г.Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации [Электронный ресурс] : монография / Г.Д. Гогмачадзе. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,

2010. — 592 с. — 978-5-211-05751-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13163.html>.
- ЭБС «IPRbooks».
3. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель [Текст]: научно-практический ежемесячный журнал/ Издательский Дом «Панорама». - Москва: Политэкономиздат. - Включен в Перечень ВАК. - Выходит ежемесячно. - ISSN 2074-7977 Шифр: 3789287 (Журнал).
4. Мониторинг и кадастр природных ресурсов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Викин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 284 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72704.html>. - ЭБС «IPRbooks».
5. Пономаренко О.И. Методы контроля природных объектов и мониторинг окружающей среды [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О.И. Пономаренко, М.А. Ботвинкина. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2011. — 189 с. — 9965-29-679-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57531.html>
- б) дополнительная литература
1. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 96 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13559-6.
2. Мониторинг земель. Его содержание и организация : учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Кипа и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», Кафедра землеустройства и кадастра. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 121 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485036> (17.09.2018).
3. Картографирование по космическим снимкам и охрана окружающей среды [Книга] / авт. Востокова Е.А. Шевченко Л.А., Сущеня В.А.. - Москва : Недра, 1982. - стр. 251.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

(включает в себя методические указания по организации и выполнению СРС при изучении дисциплины, определяет требования и условия выполнения заданий).

При изучении дисциплины рекомендуется:

- основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий, использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, что развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу;
- не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания;
- не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка.

Для более рационального использования времени, при работе с литературой рекомендуется:

- в первую очередь вычленять информацию, относящуюся к конкретным изучаемым темам (по отдельным проблемам или вопросам);
- использовать предметные и именные указатели, содержащиеся во многих учебных и академических изданиях - это существенно сокращает время поисков конкретной информации.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:

- 1) вести конспектирование учебного материала;
- 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;
- 4) желательно оставить в рабочих конспектах - поля, на которых во внеучебное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также выделить важную информацию.

На практических/лабораторных занятиях, в зависимости от темы занятия, выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций.

При выполнении рефератов/докладов/отчетов по лабораторным (в т.ч. в виде презентаций) студенты должны руководствоваться актуальными на данный момент источниками информации. Работа должна быть выполнена в электронном виде. Изложение работы должно быть логически стройным, понятным, с использованием только общепринятых сокращений. Список использованной литературы должен содержать перечень источников, использованных при выполнении реферата и включать не менее 6 источников. Сведения об источниках необходимо представлять в соответствии с предъявляемыми требованиями (автор, место издания, издательство, год издания). Источники располагаются в алфавитном порядке.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемая тема дисциплины	Наименование оценочного средства			Промежуточная аттестация	Баллы темы	Баллы раздела
		Текущий контроль					
		Опрос	Выполнение ДЗ	Доклад			
УК-1; ОПК-1; ОПК-4	Современная система мониторинга окружающей природной среды Российской Федерации	2	-	-		2	52

УК-1; ОПК-4	ОПК-1;	Методологические основы и правовая база государственного мониторинга земель	3	7	2		12	
УК-1; ОПК-4	ОПК-1;	Современное состояние земельных ресурсов РФ	3	7	2		12	
УК-1; ОПК-4	ОПК-1;	Мониторинг земельного фонда	3	8	-		11	
УК-1; ОПК-4	ОПК-1;	Рубежная аттестация				15		
УК-1; ОПК-4	ОПК-1;	Агроэкологический мониторинг земель	3	8	-			
УК-1; ОПК-4	ОПК-1;	Мониторинг техногенно-загрязненных земель	3	8	2		13	48
УК-1; ОПК-4	ОПК-1;	Комплексная инвентаризация земель	2	7	-		9	
УК-1; ОПК-4	ОПК-1;	Мониторинг земельных ресурсов за рубежом	2	7	2		11	
УК-1; ОПК-4	ОПК-1;	Рубежная аттестация				15		
УК-1; ОПК-4	ОПК-1;	Экзамен/зачет				10		10
		ИТОГО						

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

должность, название кафедры

подпись

инициалы, фамилия

должность, название кафедры

подпись

инициалы, фамилия

Руководитель программы

должность, название кафедры

подпись

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

название кафедры

подпись

инициалы, фамилия