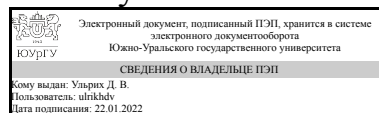


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Архитектурно-строительный
институт



Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины П.1.В.07.02 Природоресурсный мониторинг
для направления 05.06.01 Науки о Земле

уровень аспирант тип программы

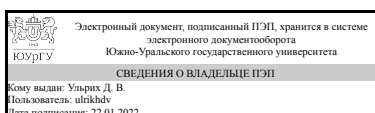
направленность программы

форма обучения очная

кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

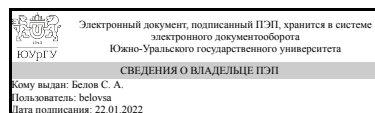
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2014 № 870

Зав.кафедрой разработчика,
Д.техн.н., доц.



Д. В. Ульрих

Разработчик программы,
к.геогр.н., доцент



С. А. Белов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины "Природоресурсный мониторинг": исследовать основные приемы и методы проведения мониторинга земель различного назначения в условиях антропогенного воздействия
Задачи: 1. Подготовить специалистов с углубленным знанием проблем мониторинга земель и природных ресурсов для прогнозирования негативных антропогенных воздействий и защиты от них окружающей природной среды; 2. Разработать технические задания для обработки баз данных автоматизированных кадастровых систем, апробировать инструктивные материалы по проведению кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ 3. Провести сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; 4. Сделать анализ мониторинговых исследований земельных и других природных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий

Краткое содержание дисциплины

дисциплина "Природоресурсный мониторинг" является одной из самых значимых дисциплин, исследующих варианты осуществления различных видов мониторинга природных ресурсов и их состояния и поиска путей по оптимизации природопользовательской деятельности

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-2.2 способностью оценки и управления земельными ресурсами	Знать: основные виды оценки и управления земельными ресурсами
	Уметь: проводить научные исследования по комплексной оценке состояния земельных ресурсов
	Владеть: навыками анализа состояния земельных ресурсов и их управлением
ПК-2.1 умением разрабатывать принципы, методы и технологии учета, регистрации и сбора информации о состоянии земельных ресурсов	Знать: основные принципы и методы регистрации и сбора информации о состоянии земельных ресурсов
	Уметь: осуществлять технологии учета, регистрации и сбора информации о состоянии земельных ресурсов
	Владеть: навыками анализа информации о состоянии земельных ресурсов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Научно-исследовательская деятельность (1 семестр)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (6 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Научно-исследовательская деятельность (1 семестр)	знать: основные приемы и методы поиска научно-технической информации уметь: проводить поиск научной литературы в области землеустройства и кадастра владеть навыками анализа научной информации

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	36	36	
Лекции (Л)	36	36	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	72	72	
подготовка презентации	35	35	
подготовка к экзамену	17	17	
подготовка к самостоятельной работе	20	20	
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Место и значение дисциплины. Связь со смежными дисциплинами.	2	2	0	0
2	Определение научных и технических проблем, имеющих место при осуществлении государственного мониторинга земель и природных ресурсов.	4	4	0	0
3	Методы мониторинга земель	4	4	0	0
4	Состояние растительных и охотничьих ресурсов в Российской Федерации	4	4	0	0
5	Организация системы наблюдений за экологическим состоянием земель	4	4	0	0
6	Эксплуатация природных ресурсов, оценка их качества и загрязнения окружающей природной среды.	4	4	0	0
7	Организация системы мониторинга земель ООПТ, как основа для	4	4	0	0

	оценки антропогенного воздействия				
8	Мониторинг атмосферного воздуха городских поселений	4	4	0	0
9	Мониторинг загрязнения водных ресурсов городских поселений	4	4	0	0
10	Мониторинг загрязнения почвы, грунтов и растительного покрова на городских поселениях	2	2	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Место и значение дисциплины. Связь со смежными дисциплинами.	2
2	2	Определение научных и технических проблем, имеющих место при осуществлении государственного мониторинга земель и природных ресурсов.	4
3	3	Методы мониторинга земель	4
4	4	Состояние растительных и охотничьих ресурсов в Российской Федерации	4
5	5	Организация системы наблюдений за экологическим состоянием земель	4
6	6	Эксплуатация природных ресурсов, оценка их качества и загрязнения окружающей природной среды.	4
7	7	Организация системы мониторинга земель ООПТ, как основа для оценки антропогенного воздействия	4
8	8	Мониторинг атмосферного воздуха городских поселений	4
9	9	Мониторинг загрязнения водных ресурсов городских поселений	4
10	10	Мониторинг загрязнения почвы, грунтов и растительного покрова на городских поселениях	2

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
подготовка к экзамену	вся основная и дополнительная литература	17
подготовка к презентации	вся основная и дополнительная литература	35
подготовка к самостоятельной работе	вся основная и дополнительная литература	20

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы	Вид	Краткое описание	Кол-во ауд.
---------------------	-----	------------------	-------------

учебных занятий	работы (Л, ПЗ, ЛР)		часов
работа в малых группах	Лекции	аспиранты усваивают материал в форме интерактивного обучения в малых группах	4

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-2.1 умением разрабатывать принципы, методы и технологии учета, регистрации и сбора информации о состоянии земельных ресурсов	самостоятельная работа	1-20
Все разделы	ПК-2.1 умением разрабатывать принципы, методы и технологии учета, регистрации и сбора информации о состоянии земельных ресурсов	подготовка презентации	1-20
Все разделы	ПК-2.1 умением разрабатывать принципы, методы и технологии учета, регистрации и сбора информации о состоянии земельных ресурсов	экзамен	1-25
Все разделы	ПК-2.2 способностью оценки и управления земельными ресурсами	экзамен	1-25

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
самостоятельная работа	проходит в форме письменной работы. Преподаватель по вариантам предлагает каждому аспиранту не менее 3-4 вопросов для самостоятельной подготовки. Время, отведенное на самостоятельную работу 40-60 минут.	Зачтено: правильное выполнение 60% и более от общего числа заданий Не зачтено: правильное выполнение менее 60% от общего числа заданий
подготовка презентации	Преподаватель не менее чем за 1,5 месяца выдает учебной группе темы докладов. Защита презентации проходит в форме устного доклада с применением мультимедийного оборудования или дистанционных технологий. Студенты предупреждаются о защите презентации за 5-7 дней. На доклад с применением презентации	Зачтено: правильное выполнение 60% и более задания Не зачтено: правильное выполнение менее 60% задания

	отводится 7-10 минут. После чего студенту преподаватель, а также студенты учебной группы задают вопросы, на которые докладчик дает довольно краткий, но развернутый ответ.	
экзамен	экзамен проходит в форме письменной работы с дальнейшей устной защитой. Аспирант после письменной подготовки дает краткий устный ответ на вопросы, предложенные преподавателем в билете. По окончании устного ответа преподаватель задает не более 7 вопросов. Время устной защиты не более 15 минут.	Отлично: правильное освещение материала по предложенным вопросам не менее 85% от объемов задания Хорошо: правильное освещение материала по предложенным вопросам 75-84,9% от объемов задания Удовлетворительно: правильное освещение материала по предложенным вопросам 60-74,9% от объемов задания Неудовлетворительно: правильное освещение материала по предложенным вопросам менее 60% от объемов задания

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
самостоятельная работа	Перечень вопросов к самостоятельной работе аспирантов.docx
подготовка презентации	Темы презентации для аспирантов.docx
экзамен	Вопросы к экзамену для аспирантов по дисциплине мониторинг.docx

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Биологический контроль окружающей среды : генетический мониторинг [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Биология" С. А. Гераськин и др.; под ред.С. А. Гераськина, Е. И. Сарапульцевой. - М.: Академия, 2010. - 206, [1] с.
2. Гидрометеорология и мониторинг окружающей среды - на службе области [Текст] комплекс. докл. авт. коллектив: Л. Ф. Шадрина и др.; Росгидромет, Челяб. обл. центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. - Челябинск: Б. И., 2001. - 89 с. ил.
3. ГОСТ Р 53187-2008 : Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий : утв. и введ. в действие от 18.12.08 [Текст] Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии. - М.: Стандартинформ, 2009. - 15 с.
4. Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов [Текст] Т. 14 Биосферные заповедники и глобальный мониторинг окружающей среды / В. М. Неронов, С. Г. Тушинский, Т. Ю. Семенова обзор ВИНИТИ. - М.: ВИНИТИ, 1983. - 197 с.

5. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "География. Охрана природы" М. Г. Ясовеев и др.; под ред. М. Г. Ясовеева. - Минск ; М.: Новое знание : Инфра-М, 2015. - 303 с. схем., табл.

6. Глотова, Н. В. Мониторинг среды обитания [Текст] учеб. пособие по курсовой работе Н. В. Глотова ; под ред. А. И. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 41,[1] с. ил.

7. Ницкая, С. Г. Экологический мониторинг Учеб. пособие С. Г. Ницкая; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и инженер. экология; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 43, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. Мотузова, Г. В. Экологический мониторинг почв [Текст] учебник для вузов по специальности 013000 (020701) и 510700 (020700) "Почвоведение" Г. В. Мотузова, О. С. Безуглова. - М.: Гаудеамус: Академический проект, 2007

2. Перов, А. Ю. Мониторинг и оценка экологического состояния агроландшафтов байрачных лесостепей Ставропольской возвышенности с использованием геоинформационных технологий [Текст] автореф. дис. ... канд. геогр. наук : специальность 25.00.26 - Землеустройство, кадастр и мониторинг земель А. Ю. Перов ; науч. рук. О. А. Подколзин ; Ставропол. гос. аграр. ун-т. - М., 2014. - 24 с. ил.

3. Севрюкова, Е. А. Экологический мониторинг [Текст] учебник для вузов по инж.-техн. направлениям Е. А. Севрюкова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. - М.: Юрайт, 2016. - 395, [2] с. табл., схем.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Учебное пособие для хим., хим-технол. и биол. спец. вузов/ Д. С. Орлов, Л. К. Садовникова, И. Н. Лозановская. - М.: Высш. шк., - 2002 - 334 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Учебное пособие для хим., хим-технол. и биол. спец. вузов/ Д. С. Орлов, Л. К. Садовникова, И. Н. Лозановская. - М.: Высш. шк., - 2002 - 334 с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	329 (Л.к.)	мультимедийное оборудование; Microsoft-Office(бессрочно); Microsoft-Windows(бессрочно)