

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

М. Д. Мукайлов

«29» мая 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

(Б1.В.ДВ.01.02) «Научные проблемы мониторинга природных ресурсов»

(указывается шифр и наименование дисциплины (модуля) по учебному плану)

Направление подготовки **05.06.01 – Науки о земле**

Направленность **25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель**

Форма обучения очная, заочная

Нормативный срок обучения **3 года**

Квалификация

(степень) выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Махачкала 2020

Программу составил:

Мусаев М.Р., доктор биологических наук, профессор



Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 05.06.01 – Науки о земле, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 870.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры землеустройства и кадастров (протокол № 7 от «13» мая 2020 г.)

Заведующий кафедрой



М. Р. Мусаев

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена методической комиссией технологического факультета, протокол № 7 от «15» мая 2020 г.

Председатель методкомиссии
факультета



(подпись)

Г. А. Макуев

(Ф.И.О.)

Содержание

1. Пояснительная записка.....	4
1.1. Место дисциплины в структуре ОП ВО.....	4
2. Цели и задачи учебной дисциплины	5
3. Требования к результатам освоения дисциплины.....	5
4. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.....	8
5. Структура и содержание учебной дисциплины.....	9
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий.....	9
5.2. Содержание разделов и тем.....	10
5.3. Самостоятельная работа аспиранта.....	11
6. Образовательные технологии	13
7. Фонды оценочных средств.....	14
7.1. Перечень экзаменационных вопросов.....	14
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	16
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	18
10. Информационные технологии и программное обеспечение.....	19
11. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	20
12. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченны- ми возможностями здоровья.....	20

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01.02. «Научные проблемы мониторинга природных ресурсов» представляет собой одну из дисциплин по выбору, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Науки о земле», ОП ВО, учебным планом, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Знания, умения и навыки, приобретенные обучающимися при выполнении «Научно-исследовательской работы», используются при написании выпускной квалификационной работы и кандидатской диссертации.

Преподавание курса осуществляется в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы.

В результате изучения дисциплины «Научные проблемы мониторинга природных ресурсов» аспирант должен:

- быть широко эрудированным в основных областях знаний о земле;
- знать теоретические и методологические основы и закономерности современных проблем кадастров и мониторинга природных ресурсов;
- понимать многообразие существующих в современном мире современных проблем кадастров и мониторинга природных ресурсов;
- иметь системное представление о структуре и тенденциях развития как российской, так и международной науки в области современных проблем кадастров и мониторинга природных ресурсов.

Теоретической основой курса являются фундаментальные и прикладные работы зарубежных и отечественных ученых; материалы периодической печати; законы, постановления и другие документы национальных правительств, межрегиональных и международных организаций. Дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами: «Современные проблемы кадастров и мониторинга земельных ресурсов», «Научные методы формирова-

ния агроландшафтов», «Техногенные загрязнения и качество экосистем», «Научные проблемы управления природопользованием», «Современные проблемы организации землепользования и охраны земель», «Экономика использования природных ресурсов и окружающей среды».

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рассматриваемая дисциплина является основной в подготовке аспирантов, обучающихся по профилю 25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

Целями изучения дисциплины являются;

- усвоение обучающимися набора сведений о рациональном использовании природных ресурсов в процессе производства;
- формировании у обучающихся эколого-географического мышления;
- приобретение навыков поиска проблем в управлении природопользованием, способов реализации оптимальных путей решения проблем управления.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции(или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	генерирование новых идей и решение исследовательских и практических задач.	воспринимать, обобщать и анализировать информацию.	способностью к постановке целей и выбору путей их достижения.
УК-4	готовность использовать современные	современные методы и технологии науч-	использовать современные техно-	навыками научной коммуникации.

	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	ной коммуникации.	логии по данной проблеме.	
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	состояние работ в области мониторинга природных ресурсов в нашей стране и за рубежом; методологию создания системы мониторинга природных ресурсов; методологию создания достоверной и качественной информации о состоянии природных ресурсов;	пользоваться правилами построения системы мониторинга природных ресурсов; всесторонне анализировать и использовать на практике данные мониторинга природных с использованием различных технологий мониторинга.	навыками ведения мониторинга природных ресурсов; навыками работы с информационной базой мониторинга объектов окружающей среды.
ПК-1	способность к исследованию, критическому анализу и оценке развития земельных отношений, землеустройства, кадастров и мониторинга земель, генерированию новых идей, основанных на достижениях в междисциплинарных отраслях, отечественном и зарубежном опыте.	назначение экспериментальных исследований в системе мониторинга природных ресурсов; методы прогнозирования рынка недвижимости и использования природных ресурсов.	самостоятельно выбирать объекты исследований; формулировать цели, задачи и критерии экспериментальных исследований; самостоятельно находить исходную информацию для проведения исследования.	методами проведения экспериментальных исследований по мониторингу природных ресурсов.
ПК-2	готовность осваивать достижения инновационных технологий и применять их в проведении исследований и преподавании специальных учебных дисциплин, соответствующих задачам профессиональной подготовки студентов, обучающихся по образовательному	методологию, методы, приемы и порядок проведения мониторинга; современные технологии мониторинга; методы и средства ведения мониторинга природных ресурсов.	применять современные технологии мониторинга природных ресурсов; применять методы и средства ведения мониторинга; пользоваться приемами и методами обработки данных мониторинга;	методикой проведения мониторинга; современными технологиями проведения мониторинга; методами обработки результатов мониторинга.

	направлению «Землеустройство и кадастры», а также смежных направлений.			
ПК-3	готовность участвовать в решении практических задач в области землеустройства, кадастра и мониторинга земель, разрабатывать и внедрять в практическую деятельность новые методы изучения и оценки земельных ресурсов, зонирования территории, территориального планирования, формирования землеуладений и землепользований, внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных организаций.	виды классических методик, применяемых для ведения мониторинга природных ресурсов.	пользоваться современными методами ведения мониторинга.	процедурой исследования и программами обеспечения; навыками создания и анализа математических моделей исследуемых объектов; практическими способами применения конкретных методик.
ПК-4	готовность решать вопросы личного профессионального развития, на основе самосовершенствования и освоения новейших достижений науки и практики в области землеустройства, кадастра и мониторинга земель, а также смежных направлений.	информационное обеспечение управления земельными ресурсами, государственного кадастрового учета, регистрации прав и оценочной деятельности в Российской Федерации и за рубежом; информацию в данной области для расширения своей эрудиции и профессионального саморазвития; методы анализа информации для использования в своей профессиональной деятельности; - новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний,	самостоятельно приобретать информацию для расширения своей эрудиции и профессионального саморазвития; самостоятельно анализировать информацию для использования в своей деятельности; -самостоятельно давать оценку информации с точки зрения ее значимости, достоверности и пользы для современного общества; самостоятельно использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе	методами поиска информации, в т.ч. с использованием информационно-поисковых языков систем, реализованных на современных ЭВМ; различными приемами по выбору информации в новых областях знаний оценивать информацию с точки зрения ее значимости, достоверности и пользы для современного общества; применять в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых об-

		непосредственно не связанных со сферой своей деятельности; основные принципы построения и рационализации систем управления в различных организациях; внутренние и внешние факторы управления, особенности деятельности; принципы применения интеллектуальных информационных технологий и систем поддержки принятых решений.	в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой своей деятельности.	ластях знаний, непосредственно не связанных со сферой своей деятельности.
--	--	---	---	---

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц,
252 часов.

Вид учебной работы		Всего часов	Курсы			
			1	2	3	4
			часов	часов	часов	часов
1		2	3	4	5	6
Аудиторные занятия (всего)		72*		72*		
В том числе:						
Лекции (Л)		18*		18*		
Практические занятия (ПР)		54*		54*		
Семинары (С)						
Лабораторные работы (ЛР)						
Самостоятельная работа аспиранта (СР) всего:		144		144		
В том числе:						
Курсовой проект (работа)	КП					
	КР					
Другие виды СР:						
Реферат (РЕФ)						
Индивидуальные домашние задания						
Контрольная работа						
Собеседование						
СР в период промежуточной аттестации						
Промежуточная аттестация	Зачет (З), зачет с оценкой (Диф.)					
	Экзамен (Э)	(Э)			(Э)	

*) - занятия проводятся в интерактивной форме

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование тем	Объём работы (в часах)	Всего учебных занятий (в часах)		
		лекции	семинары	Самостоятельная работа
1. Научные проблемы мониторинга природных ресурсов в области управления и лицензирования в сфере природопользования на основе государственного управления природными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.	36	4	8	24
2. Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на основе изучения механизмов развития и динамики современных видов управления природными ресурсами. Различные методы анализа и составления прогнозных заключений для организации исследований в области управления природными системами.	44	4	12	28
3. Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на базе системного подхода, программы решения долгосрочных федеральных и региональных отраслевых проблем в сфере природопользования, устойчивого и эффективного развития регионов и высокоурбанизированных территорий	46	4	12	30
4. Научные проблемы мониторинга природных ресурсов по эффективному использованию геоинформационных систем и мониторинга, включая наземные и космические методы, для управления природными ресурсами и контроля за экологической ситуацией в регионе на основе мониторинга природных ресурсов, экологической экспертизы, менеджмента в области управления природными ресурсами	45	3	12	30
5. Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на основании международных нормативов, стандартов и схем и материалов экологи-	45	3	10	32

ческих экспертиз в сфере управления природными ресурсами.				
Всего по дисциплине	216	18	54	144

5.2. Содержание разделов и тем

№ темы	Наименование раздела, темы учебной дисциплины	Содержание раздела, темы
1	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов в области управления и лицензирования в сфере природопользования на основе государственного управления природными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов в области управления и лицензирования в сфере природопользования на основе государственного управления природными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Земельный фонд РФ и организация его использования. Природно-ресурсный потенциал и его современные проблемы. Современные показатели государственного мониторинга природных ресурсов в системе дистанционного зондирования Земли.
2	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на основе изучения механизмов развития и динамики современных видов управления природными ресурсами. Различные методы анализа и составления прогнозных заключений для организации исследований в области управления природными системами.	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на основе изучения механизмов развития и динамики современных видов управления природными ресурсами. Различные методы анализа и составления прогнозных заключений для организации исследований в области управления природными системами. Современные проблемы кадастров и мониторинга природных ресурсов при решении вопросов хозяйствования на земле, а также эффективного использования природных ресурсов. Современные проблемы кадастров и рационального использования природных ресурсов и пути их решения.
3	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на базе системного подхода, программы решения долгосрочных федеральных и региональных отраслевых проблем в сфере природопользования, устойчивого и эффективного развития регионов и высокоурбанизированных территорий	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на базе системного подхода, программы решения долгосрочных федеральных и региональных отраслевых проблем в сфере природопользования, устойчивого и эффективного развития регионов и высокоурбанизированных территорий. Научные проблемы охраны и использования природных ресурсов организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, их руководителями, должностными лицами, а также гражданами.
4	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов по эффективному использованию геоинформационных систем и мониторинга, включая наземные и космические методы, для управления природными ресурсами и контроля за экологической ситуацией в регионе на основе мониторинга	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов по эффективному использованию геоинформационных систем и мониторинга, включая наземные и космические методы, для управления природными ресурсами и контроля за экологической ситуацией в регионе на основе мониторинга природных ресурсов, экологической экспертизы, менеджмента в области управления природными ресурсами. Науч-

	природных ресурсов, экологической экспертизы, менеджмента в области управления природными ресурсами	ные проблемы кадастров природных ресурсов и пути их решения. Научные проблемы при отсутствии сведений об охраняемых территориях, геодезических и картометрических данных о точных границах муниципальных и федеральных земель, населенных пунктов и особых зон. Научные проблемы при совершенствовании информационных систем в системе решения современных проблем кадастров и мониторинга природных ресурсов.
5	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на основании международных нормативов, стандартов и схем и материалов экологических экспертиз в сфере управления природными ресурсами	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на основании международных нормативов, стандартов и схем и материалов экологических экспертиз в сфере управления природными ресурсами. Мировой и российский опыт при решении современных проблем кадастров и мониторинга природных ресурсов. Научные проблемы кадастров и мониторинга природных ресурсов в системе эффективного управления земельными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях .при сочетании государственного кадастра недвижимости как основы технического учета, государственного мониторинга природных ресурсов как основы актуализации сведений о состоянии земель и природных ресурсов.

5.3 Самостоятельная работа аспиранта

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки

№ п/п	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Количество часов
1	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов в области управления и лицензирования в сфере природопользования на основе государственного управления природными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Земельный фонд РФ и организация его использования. Природно-ресурсный потенциал и его современные проблемы. Современные показатели. государственного мониторинга природных ресурсов в системе дистанционного зондирования Земли.	24
2	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на основе изучения механизмов развития и динамики современных видов управления природными ресурсами. Различные методы анализа и составления прогнозных заключений для организации исследований в области управления природными системами. Современные проблемы кадастров и мониторинга природных ресурсов при решении вопросов хозяйствования на земле, а также эффективного использо-	28

	вания природных ресурсов. Современные проблемы кадастров и рационального использования природных ресурсов и пути их решения.	
3	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на базе системного подхода, программы решения долгосрочных федеральных и региональных отраслевых проблем в сфере природопользования, устойчивого и эффективного развития регионов и высокоурбанизированных территорий. Научные проблемы охраны и использования природных ресурсов организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, их руководителями, должностными лицами, а также гражданами.	30
4	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов по эффективному использованию геоинформационных систем и мониторинга, включая наземные и космические методы, для управления природными ресурсами и контроля за экологической ситуацией в регионе на основе мониторинга природных ресурсов, экологической экспертизы, менеджмента в области управления природными ресурсами. Научные проблемы кадастров природных ресурсов и пути их решения. Научные проблемы при отсутствии сведений об охраняемых территориях, геодезических и картометрических данных о точных границах муниципальных и федеральных земель, населенных пунктов и особых зон. Научные проблемы при совершенствовании информационных систем в системе решения современных проблем кадастров и мониторинга природных ресурсов.	30
5	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на основании международных нормативов, стандартов и схем и материалов экологических экспертиз в сфере управления природными ресурсами. Мировой и российский опыт при решении современных проблем кадастров и мониторинга природных ресурсов. Научные проблемы кадастров и мониторинга природных ресурсов в системе эффективного управления земельными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях .при сочетании государственного кадастра недвижимости как основы технического учета, государственного мониторинга природных ресурсов как основы актуализации сведений о состоянии земель и природных ресурсов.	32
Всего		144

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология процесса обучения, по дисциплине «Научные проблемы природных ресурсов» включает в себя следующие образовательные мероприятия:

- а) аудиторные занятия (лекционно-семинарская форма обучения);
- б) самостоятельная работа аспирантов;
- г) контрольные мероприятия в процессе обучения и по его окончанию;
- д) экзамен в 3 семестре.

В учебном процессе используются как активные, так и интерактивные формы проведения занятий: дискуссия, метод поиска быстрых решений в группе.

Аудиторные занятия проводятся в интерактивной форме с использованием мультимедийного обеспечения (ноутбук, проектор) и технологии проблемного обучения.

Презентации позволяют качественно иллюстрировать практические занятия схемами, формулами, чертежами, рисунками. Кроме того, презентации позволяют четко структурировать материал занятия.

Электронная презентация позволяет отобразить процессы в динамике, что позволяет улучшить восприятие материала.

Самостоятельная работа организована в соответствии с технологией проблемного обучения и предполагает следующие формы активности:

- самостоятельная проработка учебно-проблемных задач, выполняемая с привлечением основной и дополнительной литературы;
- поиск научно-технической информации в открытых источниках с целью анализа и выявления ключевых особенностей.

7.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1.Перечень экзаменационных вопросов

- 1.Значение и роль земли в хозяйственном комплексе страны.
- 2.Земля как главное средство производства в сельском хозяйстве, ее особенности.
- 3.Рациональное использование и охрана природных ресурсов – важнейшая задача земельного контроля и мониторинга.
- 4.Понятие и общая характеристика земельного контроля и мониторинга.
- 5.Роль и значение земельного контроля и мониторинга в охране и рациональном использовании природных ресурсов.
- 6.Общая характеристика земельного контроля и мониторинга на современном этапе.
- 7.Контроль за использованием предоставленных участков по целевому назначению; уровнем интенсивности использования земель, проведением мероприятий по охране, предотвращению деградации, порчи земель и т.д.
8. Контроль за осуществлением проектов и мероприятий по организации использования и охране земель.
- 9.Объекты мониторинга природных ресурсов.
- 10.Структура и содержание мониторинга природных ресурсов.
- 11.Глобальный, национальный, региональный и локальный мониторинг.
- 12.Дистанционные и наземные средства и методы мониторинга природных ресурсов.
- 13.Организационная структура мониторинга природных ресурсов.
- 14.Природные ресурсы региона исследований.
- 15.Понятие и пути рационального использования природных ресурсов региона исследований.
- 16.Охрана земель.

17. Организация территории с учетом природоохранной и экологической безопасности.
18. Содержание проекта по созданию устойчивого агроэкологического ландшафта обследуемой территории.
19. Основные положения методики организации территории с учетом природоохранной безопасности.
20. Основные положения методики организации территории с учетом экологической безопасности.
21. Методика и организации территории с учетом экологической безопасности.
22. Научные проблемы использования земель с.-х. назначения.
23. Мониторинг земель.
24. Функционально-технологическая схема процесса ведения мониторинга земель.
25. Мониторинг земель федеральный, региональный, локальный, их цели.
26. Мониторинг земель в системе мониторинга природных ресурсов.
27. Мониторинг земель как проблемно-ориентированная подсистема по актуализации ГКН и как объектно-ориентированная подсистема экологического мониторинга.
28. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов.
29. Научные проблемы ведения специальных методов ведения мониторинга природных ресурсов.
30. Базовые, оперативные, периодические, ретроспективные наблюдения в мониторинге земель.
31. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов в системе земельного баланса.
32. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов.
33. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов

в государственном регулировании использования земель сельскохозяйственного назначения.

34. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов в управлении земельными ресурсами.

35. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов при сертификации земель сельскохозяйственного назначения.

36. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов для налогооблагаемой базы земельного участка.

37. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов при оценке функционального использования земель поселений.

38. Земельный фонд РФ и организация его использования.

39. Природно-ресурсный потенциал и его современные проблемы.

40. Современные показатели государственного мониторинга природных ресурсов в системе дистанционного зондирования Земли.

41. Различные методы анализа и составления прогнозных заключений для организации исследований в области управления природными системами.

42. Современные проблемы кадастров и мониторинга природных ресурсов при решении вопросов хозяйствования на земле, а также эффективного использования природных ресурсов.

43. Современные проблемы кадастров и рационального использования природных ресурсов и пути их решения.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Варламов, А.А. Современные проблемы землепользования: учебное пособие / А.А. Варламов, Д.А. Шаповалов, П.В. Ключин // под общей редакцией А.А. Варламова. – М.: ГУЗ, 2012. – 236 с.

2. Варламов А.А. Система государственного и муниципального управления : учебник. Гр. УМО/ А.А. Варламов ; Гос. ун-т по землеустройству. - М., 2014. - 450 с.. -(Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений).
3. Варламов А.А. Управление земельными ресурсами. Земельный контроль (надзор) : учеб. пособие для бакалавров вузов: напр. 120700 "Землеустройство и кадастры". Гр. УМО/ А.А. Варламов , А.А. Герасимов ; Гос. ун-т по землеустройству; каф. землепользования и кадастров. -М., 2012. -171 с.
4. Иванов В.В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий/ В.В. Иванов, А.Н. Коробова. -М.: ИНФРА-М , 2013. -381 с.. -(Национальные проекты).
5. Управление земельными ресурсами: электронный учебник,реком. для обучения бакалавров и магистров по направлению подготовки "Землеустройство и кадастры" / Сост. А. А. Варламов, С. А. Гальченко, М. А. Смирнова и др.- Москва.: ФГБОУ ВПО ГУЗ.- 2014.

б) дополнительная литература:

1. Конституция Российской Федерации (С учётом поправок, внесённых ФЗ №6-ФКЗ и №7 – ФКЗ от 30 декабря 2008г.) – М.: Российская газета от 21 января 2009 г.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.- М.:Гросс Медия, 2008. – 496 с.
3. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации. [текст]/ Под ред. Проф. А.А. Варламова.- М.: Эксмо, 2007. – 608 с.
- земельными ресурсами. Электронный учебник. - М.: ГУЗ, 2009.
4. Мишустин М. В. Информационно-технологические основы государственного налогового администрирования в России : Монография/ М. В. Мишустин. - М.: Юнити, 2005. -251 с.
5. Теория и методы управления земельными ресурсами в условиях многообразия форм собственности на землю [Текст] : монография/ [под науч. ред. А. А. Варламова]; Гос. ун-т по землеустройству; Каф. землепользования и земельного кадастра. -М., 2006. -342 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbgmu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)
7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельхозназначения АПК (СДМЗ АПК)- <http://sdmz.gvc.ru>
8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельхозназначения» (ФГИС АЗСН)- <http://atlas.msx.ru>

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 112/140/2017, от 25/10/2017 21.12.2017 по 20.12.2018гг
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Соглашение № 21 от 21.12.2017г 21.12.2017 по 20.12.2018гг

10. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение

(лицензионное и свободно распространяемое),

используемое в учебном процессе

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для материально-технического обеспечения дисциплины (Б1.В.ДВ. О1.02) - Научные проблемы мониторинга природных ресурсов, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Науки о земле» используются:

- компьютерные классы для проведения аспирантами учебно-исследовательской работы.

Знания, полученные по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 «Научные проблемы мониторинга природных ресурсов» понадобятся аспирантам при подготовке выпускной квалификационной работы и защиты, в профессиональной и педагогической деятельности.

12. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.