

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт экологии и природопользования



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Методы полевых исследований в землеустройстве Б2.В.4

Направление подготовки: 120700.62 - Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Землеустройство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Федорова В.А.

Рецензент(ы):

Куржанова А.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сироткин В. В.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 291014

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Федорова В.А. Кафедра ландшафтной экологии отделение природопользования , 1Victoria.Fedorova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка студентов к изучению природно-территориальных комплексов (ПТК) непосредственно в полевых условиях. Многообразие методических приемов рассматривается через системы методов, используемых на подготовительном, полевом и камеральном этапах исследования. Изучается структура природно-территориальных комплексов (элементы и связи внутри комплексов и между ними). Изучение материала закрепляется проведением практических занятий, заключающихся в картографировании отдельных компонентов ПТК (рельеф, почвообразующие породы, почвы, растительный покров), так и единого ПТК (ландшафт), а также оценке экологического состояния ПТК.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.В.4 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 120700.62 Землеустройство и кадастры и относится к вариативной части. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Дисциплина занимает важное место в системе курсов, ориентированных на изучение природных сфер Земли, их строения и взаимодействия; методов исследований; природных и антропогенных факторов изменений.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися как в средней общеобразовательной школе, так и знания, полученные в процессе изучения предшествующих дисциплин: "География", "Геология", "Почвоведение",

К числу "входных" знаний студентов, необходимых при освоении данной дисциплины, относятся знания о географической оболочке планеты и особенностях ее структурных частей (литосферы, гидросферы, атмосферы, педосферы, биосферы).

Курс "Методы полевых исследований в землеустройстве" является основой для изучения таких дисциплин как "Ландшафтоведение" и др.

Знания и умения, полученные в процессе изучения данного курса необходимы также для прохождения учебной и производственной практик.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-10 (общекультурные компетенции)	использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способен применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов, системных показателях повышения эффективности использования земель, экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-15 (профессиональные компетенции)	способен использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способен использовать знания о земельных ресурсах страны и мира, мероприятиях по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, муниципального образования, субъекта Федерации, региона
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способен использовать знание принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- задачи и методы полевых ландшафтных исследований (полевого крупномасштабного ландшафтного картографирования);
- содержание работ на основных этапах полевых исследований (подготовительном, полевом и камерально-аналитическом)

2. должен уметь:

ориентироваться в современных методах прикладных комплексных ландшафтных исследований (полевого крупномасштабного ландшафтного картографирования)

3. должен владеть:

навыками по составлению и оформлению природных тематических карт (карт компонентов ПТК), по составлению ландшафтной карты и легенды к ней при крупномасштабном ландшафтном картографировании

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач и принятии решений в ходе осуществления хозяйственной деятельности, а также ответственность за качество работ и научную достоверность результатов

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Научные основы ландшафтных исследований. Классификация методов физико-географических исследований в геоэкологии.	2	1	2	0	0	
2.	Тема 2. Ландшафт и его морфологическая структура. Иерархическая система ПТК и их классификация. Природные аквальные комплексы.	2	1	2	0	0	
3.	Тема 3. Ландшафтные методы исследования. Общая организационная схема ландшафтных исследований. Постановка задач исследования.	2	2	2	0	0	
4.	Тема 4. Полевая документация. Рекогносцировка и выбор участков детальных исследований. Точки наблюдений, ключевые участки, пробные площади, учётные площадки и их адресная и физико-географическая привязка.	2	3-4	4	0	0	
5.	Тема 5. Работа с топографическими картами, аэрофото- и космическими и другими материалами с целью предварительного дешифрирования ПТК.	2	5	0	4	0	письменная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	Тема 6. Картографирование рельефа.	2	6	0	4	0	домашнее задание
7.	Тема 7. Картографирование почвообразующих пород.	2	7, 8	2	4	0	домашнее задание
8.	Тема 8. Картографирование почвенного покрова.	2	8,9	2	2	0	домашнее задание
9.	Тема 9. Картографирование растительного покрова.	2	10, 11	0	2	0	домашнее задание
10.	Тема 10. Картографирование ПТК.	2	12, 13	2	2	0	домашнее задание
11.	Тема 11. Анализ структуры ПТК территории. Оценка экологического состояния ПТК.	2	13	0	0	0	домашнее задание
12.	Тема 12. Полевые ландшафтно-геофизические методы исследования ПТК: исследование геомасс.	2	14	0	2	0	устный опрос
13.	Тема 13. Ландшафтно-геохимический подход к изучению ПТК.	2	14	0	0	0	контрольная работа
.	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
	Итого			16	20	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Научные основы ландшафтных исследований. Классификация методов физико-географических исследований в геоэкологии.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Научные основы ландшафтных исследований. Эмпирические (наблюдения, эксперимент) и теоретические (догадка, гипотеза, теория) методы познания. Методологические основы геоэкологических исследований. Классификация методов физико-географических исследований в геоэкологии (классификация методов по критерию универсальности, классификация методов по способу изучения и т.д.).

Тема 2. Ландшафт и его морфологическая структура. Иерархическая система ПТК и их классификация. Природные аквальные комплексы.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Ландшафт и его морфологическая структура. Понятия о природно-территориальном комплексе (ПТК), ландшафтной оболочке и геосистеме. Иерархическая система ПТК и их классификация. Понятие о фации, подурочище, урочище, местности, ландшафте, физико-географическом районе, провинции и т.д. Природные аквальные комплексы.

Тема 3. Ландшафтные методы исследования. Общая организационная схема ландшафтных исследований. Постановка задач исследования.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Ландшафтные методы исследования (метод комплексного физико-географического профилирования, метод картографирования природных и природно-антропогенных геосистем). Понятие об операционно-территориальной единице картографирования (природный геокомплекс, речной бассейн, точка геометрической сетки, сопряженный ареал, административно-территориальная единица). Общая организационная схема ландшафтных исследований: подготовительный, полевой и камерально-аналитический периоды и их этапы. Постановка задач исследования.

Тема 4. Полевая документация. Рекогносцировка и выбор участков детальных исследований. Точки наблюдений, ключевые участки, пробные площади, учётные площадки и их адресная и физико-географическая привязка.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Полевая документация (полевые карты, дневники и бланки). Рекогносцировка и выбор участков детальных исследований. Точки наблюдений, ключевые участки, пробные площади, учётные площадки и их адресная и физико-географическая привязка.

Тема 5. Работа с топографическими картами, аэрофото- и космическими и другими материалами с целью предварительного дешифрирования ПТК.

практическое занятие (4 часа(ов)):

1. ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ УКЛОНОВ ПОВЕРХНОСТИ ТЕРРИТОРИИ ПО ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ; 2. ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТ ГУСТОТЫ ЭРОЗИОННОГО РАСЧЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПО ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ; 3. ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ-ЛЕГЕНДЫ ТЕРРИТОРИИ ПО ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ.

Тема 6. Картографирование рельефа.

практическое занятие (4 часа(ов)):

ПОСТРОЕНИЕ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ ЗАДАННОЙ ТЕРРИТОРИИ (КАРТЫ УЧЕБНОГО АЛЬБОМА ПТК)

Тема 7. Картографирование почвообразующих пород.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Подготовительный этап: составление легенды-гипотезы почвообразующих пород, выбор масштаба картографирования и подбор картографических материалов, дешифрирование почвообразующих пород по космо- и аэрофотоснимкам, комплектование снаряжения и материалов.

практическое занятие (4 часа(ов)):

ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ПОЧВООБРАЗУЮЩИХ ПОРОД ЗАДАННОЙ ТЕРРИТОРИИ (КАРТЫ УЧЕБНОГО АЛЬБОМА ПТК)

Тема 8. Картографирование почвенного покрова.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Подготовительный этап: составление систематического списка почв, выбор масштаба картографирования и подбор картографических материалов, дешифрирование почвенного покрова по космо- и аэрофотоснимкам, комплектование снаряжения и материалов.

практическое занятие (2 часа(ов)):

ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ТЕРРИТОРИИ (КАРТЫ УЧЕБНОГО АЛЬБОМА ПТК)

Тема 9. Картографирование растительного покрова.

практическое занятие (2 часа(ов)):

ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ТЕРРИТОРИИ (КАРТЫ УЧЕБНОГО АЛЬБОМА ПТК)

Тема 10. Картографирование ПТК.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Общая схема построение карты природно-территориальных комплексов. Легенда карты ПТК.

практическое занятие (2 часа(ов)):

ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ПТК ТЕРРИТОРИИ (КАРТЫ УЧЕБНОГО АЛЬБОМА ПТК)

Тема 11. Анализ структуры ПТК территории. Оценка экологического состояния ПТК.

Тема 12. Полевые ландшафтно-геофизические методы исследования ПТК: исследование геомасс.

практическое занятие (2 часа(ов)):

ДИСКУССИЯ

Тема 13. Ландшафтно-геохимический подход к изучению ПТК.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Работа с топографическими картами, аэрофото- и космическими и другими материалами с целью предварительного дешифрирования ПТК.	2	5	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
6.	Тема 6. Картографирование рельефа.	2	6	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
7.	Тема 7. Картографирование почвообразующих пород.	2	7, 8	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
8.	Тема 8. Картографирование почвенного покрова.	2	8,9	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
9.	Тема 9. Картографирование растительного покрова.	2	10, 11	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
10.	Тема 10. Картографирование ПТК.	2	12, 13	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

задания для работы в малых группах;

обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Научные основы ландшафтных исследований. Классификация методов физико-географических исследований в геоэкологии.

Тема 2. Ландшафт и его морфологическая структура. Иерархическая система ПТК и их классификация. Природные аквальные комплексы.

Тема 3. Ландшафтные методы исследования. Общая организационная схема ландшафтных исследований. Постановка задач исследования.

Тема 4. Полевая документация. Рекогносцировка и выбор участков детальных исследований. Точки наблюдений, ключевые участки, пробные площади, учётные площадки и их адресная и физико-географическая привязка.

Тема 5. Работа с топографическими картами, аэрофото- и космическими и другими материалами с целью предварительного дешифрирования ПТК.

письменная работа , примерные вопросы:

1. ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ УКЛОНОВ ПОВЕРХНОСТИ ТЕРРИТОРИИ ПО ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ; 2. ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТ ГУСТОТЫ ЭРОЗИОННОГО РАСЧЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПО ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ; 3. ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ-ЛЕГЕНДЫ ТЕРРИТОРИИ ПО ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ.

Тема 6. Картографирование рельефа.

домашнее задание , примерные вопросы:

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ (КАРТЫ УЧЕБНОГО АЛЬБОМА ПТК)

Тема 7. Картографирование почвообразующих пород.

домашнее задание , примерные вопросы:

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ ПОЧВООБРАЗУЮЩИХ ПОРОД (КАРТЫ УЧЕБНОГО АЛЬБОМА ПТК)

Тема 8. Картографирование почвенного покрова.

домашнее задание , примерные вопросы:

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА (КАРТЫ УЧЕБНОГО АЛЬБОМА ПТК)

Тема 9. Картографирование растительного покрова.

домашнее задание , примерные вопросы:

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА (КАРТЫ УЧЕБНОГО АЛЬБОМА ПТК)

Тема 10. Картографирование ПТК.

домашнее задание , примерные вопросы:

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ ПТК (КАРТЫ УЧЕБНОГО АЛЬБОМА ПТК)

Тема 11. Анализ структуры ПТК территории. Оценка экологического состояния ПТК.

Тема 12. Полевые ландшафтно-геофизические методы исследования ПТК: исследование геомасс.

Тема 13. Ландшафтно-геохимический подход к изучению ПТК.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Приложение 1

ТЕМЫ ОПРОСА ПО ТЕМЕ "Полевые ландшафтно-геофизические методы исследования ПТК: исследование геомасс":

1. Понятие элементарной структурно-функциональной части ПТК - геомассы. Основные характеристики геомасс.
2. Классификация геомасс.
3. Методы исследования масс (количества вещества): аэромасса.
4. Методы исследования масс (количества вещества): фитомасса и мортмасса.
5. Методы исследования масс (количества вещества): пedomасса.
6. Методы исследования масс (количества вещества): литомасса.
7. Методы исследования масс (количества вещества): гидромасса.
8. Методы исследования масс (количества вещества): зоомасса.
9. Исследование метрических характеристик геомасс.
10. Исследование внутренней энергии геомасс.

Приложение 2

ТЕМЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ "Ландшафтно-геохимический подход к изучению ПТК":

1. Основные понятия, условия миграции химических элементов, геохимические барьеры.
2. Щелочно-кислотные условия. Типоморфные элементы.
3. Каскадные ландшафтно-геохимические системы.
4. Ландшафтно-геохимическая классификация.
5. Ландшафтная катена.

7.1. Основная литература:

1. Гусаров А.В., Шинкарев А.А., Гиниятуллин К.Г., Мельников Л.В. Методика изучения почвенного покрова при полевом крупномасштабном ландшафтном картографировании / Учебное пособие. - Казань: Издательство "Отечество", 2012. - 118 с. ISBN 978-5-9222-0514-6((в обл.)), 100.
2. Гусаров А.В. Методика изучения растительного покрова при полевом крупномасштабном ландшафтном картографировании / Учебное пособие. - Казань: ИД "МеДДоК", 2012. - 116 с. ISBN 978-5-905775-27-7((в обл.)), 100
3. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ // Под ред. О.П. Ермолаева. - Казань: "Слово", 2007. ISBN 978-5-98356-055-0, 1000.
4. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по геогр. спец. / В.К. Жучкова, Э.М. Раковская. - Москва: Академия, 2004. - 366, [1] с.: ил., карт.; 22. - (Высшее профессиональное образование, Естественные науки). - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 308-310.
5. Землеведение: Учебное пособие / Н.Н. Петрова, Т.В. Лихолат, Ю.А. Соловьева. - М.: Форум, 2011. - 464 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-467-2, 1500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=218471>
6. Алексеенко, В. А. Геоботанические исследования для решения ряда экологических задач и поисков месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Алексеенко. - М.: Логос, 2011. - 244 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=467872>

7.2. Дополнительная литература:

1. Сочава, Виктор Борисович. Теоретическая и прикладная география / В. Б. Сочава. - Новосибирск : Наука, 2005. - 287, [1] с
2. Методика полевых физико-географических исследований. - М.: Высш. школа, 1972. - 303 с.
3. Жучкова В.К. Организация и методы комплексных физико-географических исследований. 3-е изд., доп. - М.: Изд-во Моск.ун-та, 1968. - 182 с.

7.3. Интернет-ресурсы:

International Association for Landscape Ecology - www.Landscape-ecology.org

Ассоциация Экосистема - www.ecosystema.ru

география России - www.geonature.ru

научная сеть - www.nature.web.ru

русское географическое общество - www.rgo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Методы полевых исследований в землеустройстве" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

1. Мультимедийный компьютер (технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видео входы/выходы, возможности выхода в Интернет; оснащение акустическими колонками, микрофоном и наушниками; с пакетом прикладных программ).

1. Мультимедиапроектор.

2. Ноутбук

3. Экран на штативе.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 120700.62 "Землеустройство и кадастры" и профилю подготовки Землеустройство .

Автор(ы):

Федорова В.А. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Куржанова А.А. _____

"__" _____ 201__ г.