

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
Основы природопользования Б2.В.5

Направление подготовки: 120700.62 - Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Землеустройство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Сироткин В.В.

Рецензент(ы):

Ермолаев О.П.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сироткин В. В.

Протокол заседания кафедры № ____ от "____" 201____ г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:

Протокол заседания УМК № ____ от "____" 201____ г

Регистрационный № 292914

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) профессор, д.н. (профессор) Сироткин В.В. Кафедра ландшафтной экологии отделение природопользования , Vyacheslav.Sirotkin@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

"Основы природопользования" является усвоение студентами общих принципов функционирования природно-территориальных систем и осуществление деятельности человека, связанной либо с непосредственным использованием природы и ее ресурсов, либо с изменяющими ее воздействиями. Она знакомит с общими понятиями и законами природопользования, особенностями взаимодействия человека и природы на различных этапах развития общества, территориальными и отраслевыми аспектами природопользования.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.В.5 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 120700.62 Землеустройство и кадастры и относится к вариативной части. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Цикл Б3 Б12. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки

"Экология и природопользование" (бакалавриат) предусматривает изучение дисциплины "Основы природопользования" в составе профессионального цикла, его базовой части. Дисциплина занимает ключевое место в системе подготовки бакалавров по направлению "Экология и природопользование".

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися как в средней общеобразовательной школе, так и знания, полученные в процессе одновременного с изучением данной дисциплины курсов по географии, геологии, почвоведению, биологии.

Курс "Основы природопользования" является основой для изучения таких дисциплин как Геоэкология, Охрана окружающей среды, Ландшафтоведение, Социальная экология, Экономика природопользования, Устойчивое развитие, ОВОС, Правовые основы природопользования, Экологический мониторинг, Управление природопользованием, Экологическое проектирование и экспертиза, Региональное природопользование и ресурсоведение, ТERRиториальное планирование и проектирование и мн. др.

Знания и умения, полученные в процессе изучения данного курса необходимы также для прохождения учебной и производственной практик. Дисциплина изучается на 1 курсе (2 семестр).

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
ОК-2 (общекультурные компетенции)	меть логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
ОК-3 (общекультурные компетенции)	понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
OK-4 (общекультурные компетенции)	использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально значимые проблемы и процессы;
OK-5 (общекультурные компетенции)	в объеме: обладать пониманием причинно-следственных связей в развитии российского общества, способствующими развитию общей культуры и социализации личности, умением их использовать в области экологии и природопользования, а также базовыми представлениями о приверженности к этическим ценностям;
OK-10 (общекультурные компетенции)	иметь базовые представления об основах правоведения.
ПК-6 (профессиональные компетенции)	в объеме: знать основы природопользования, быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные понятия природопользования, его основные законы и принципы;
- историю становления и развития системы "общество - природа";
- проблемы использования возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, принципы и методы их воспроизводства;
- экологические проблемы, связанные с отраслевым, территориальным и ресурсным природопользованием;
- современные направления перехода к рациональному природопользованию с учетом экологических, социальных, экономических, международных и научно-технических факторов.

2. должен уметь:

- применять на практике общесистемные законы и принципы, лежащие в основе рационального природопользования;
- разумно сочетать хозяйствственные и экологические интересы общества в области природопользования.

3. должен владеть:

- основными терминами, понятиями, определениями и закономерностями дисциплины;
- навыками применения методов базовых естественно-научных дисциплин для анализа и оценки деятельности человека, связанной с непосредственным использованием природы и её ресурсов, либо с изменяющими её воздействиями.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

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 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 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. Введение. Понятие о природопользовании.	2	1	2	6	0	устный опрос
2.	Тема 2. Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества	2	2-3	4	0	0	письменная работа
3.	Тема 3. Основные законы природопользования	2	4-5	4	0	0	письменная работа
4.	Тема 4. Территориальная организация природопользования	2	6	2	0	0	тестирование
5.	Тема 5. Эксплуатация минеральных ресурсов.	2	7-8	4	6	0	тестирование
6.	Тема 6. Водохозяйственная деятельность.	2	9	2	0	0	тестирование
7.	Тема 7. Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов	2	10	2	6	0	тестирование
8.	Тема 8. Эксплуатация лесных ресурсов.	2	11	2	6	0	тестирование
9.	Тема 9. Эксплуатация рекреационных ресурсов.	2	12	2	4	0	тестирование
10.	Тема 10. Противоречия и проблемы природопользования	2	13	2	0	0	реферат

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 . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
	Итого			26	28	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Понятие о природопользовании.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1. Введение. Понятие о природопользовании. Объект и предмет природопользования. Задачи природопользования. Место природопользования в системе научных знаний. Природные условия и природные ресурсы. Природно-ресурсный потенциал. Классификация природных ресурсов. Ресурсы исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые, уничтожаемые и рассеиваемые, заменимые и незаменимые. Общее и специальное природопользование. Природопользование рациональное и нерациональное. Классификации видов природопользования. Природноресурсный, хозяйственный, экологический подходы, подход "от реципиента"

практическое занятие (6 часа(ов)):

Тема 2. Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества. Природопользование в первобытном обществе: используемые природные ресурсы и воздействия на окружающую среду на этапах ранних и поздних охотников и собирателей. Неолитическая революция, ее причины и социальные последствия. Зарождение и развитие земледелия и скотоводства. Природные ресурсы, экологические последствия хозяйственной деятельности, экологические катастрофы в эпоху аграрного общества. Промышленная революция. Использование природных ресурсов и усиление антропогенного воздействия на окружающую среду в индустриальном обществе. Особенности природопользования в постиндустриальном обществе.

Тема 3. Основные законы природопользования

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Основные законы природопользования. Закон внутреннего динамического равновесия и эмпирические следствия из него. Закон развития природной системы за счет окружающей ее среды и следствия из него. Закон ограниченности природных ресурсов. Принцип Ле Шателье-Брауна. Закон падения природно-ресурсного потенциала. Закон растущего плодородия. Закон снижения энергетической эффективности природопользования. Закон снижения природоемкости готовой продукции. Закон соответствия между уровнем развития производительных сил и природно-ресурсным потенциалом. Закон увеличения оборота вовлекаемых природных ресурсов. Правило меры преобразования природных систем.

Тема 4. ТERRITORIALНАЯ Организация природопользования

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Территориальная организация природопользования. Ландшафтно-экологические основы природопользования. Потенциал ландшафта и его составляющие. Емкость территории. Антропогенная нагрузка. Интенсивное и экстенсивное природопользование. Формы территориальной структуры основных видов природопользования: фоновые, крупноочаговые, очаговые, дисперсные, сетевые-узловые и линейные. Географические типы природопользования: Промышленно-урбанистический, сельскохозяйственный, лесохозяйственный, их подтипы.

Тема 5. Эксплуатация минеральных ресурсов.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Эксплуатация минеральных ресурсов. Полезные ископаемые. Минеральные ресурсы и минерально-сырьевая база. Классификации полезных ископаемых по агрегатному состоянию, генетическая, в зависимости от использования. Запасы и ресурсы полезных ископаемых, их классификация. Геологоразведка. Поиски месторождений полезных ископаемых: общие поиски, поисковые и поисково-оценочные работы. Методы поисков. Предварительная и детальная разведка месторождений полезных ископаемых. Добыча полезных ископаемых. Открытый, подземный, подводный способы добычи полезных ископаемых. Техногенное воздействие геолого-разведочных работ, открытой и подземной разработки месторождений на окружающую среду. Мероприятия по охране окружающей среды при проведении геологоразведочных и горных работ. Рекультивация земель, нарушенных горными работами. Объекты рекультивации. Горно-техническая и биологическая рекультивация. Виды использования рекультивированных земель. Основные тенденции и проблемы развития минерально-сырьевой базы.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Тема 6. Водохозяйственная деятельность.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эксплуатация минеральных ресурсов. Полезные ископаемые. Минеральные ресурсы и минерально-сырьевая база. Классификации полезных ископаемых по агрегатному состоянию, генетическая, в зависимости от использования. Запасы и ресурсы полезных ископаемых, их классификация. Геологоразведка. Поиски месторождений полезных ископаемых: общие поиски, поисковые и поисково-оценочные работы. Методы поисков. Предварительная и детальная разведка месторождений полезных ископаемых. Добыча полезных ископаемых. Открытый, подземный, подводный способы добычи полезных ископаемых. Техногенное воздействие геолого-разведочных работ, открытой и подземной разработки месторождений на окружающую среду. Мероприятия по охране окружающей среды при проведении геологоразведочных и горных работ. Рекультивация земель, нарушенных горными работами. Объекты рекультивации. Горно-техническая и биологическая рекультивация. Виды использования рекультивированных земель. Основные тенденции и проблемы развития минерально-сырьевой базы.

Тема 7. Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов. Земельные и почвенные ресурсы: соотношение понятий. Земельный фонд, его структура и тенденции изменений. Основные территориальные формы использования земельных ресурсов и связанные с ними экологические проблемы. Проблемы охраны почвенных ресурсов. Способы защиты почв от эрозии и дефляции. Охрана почв от техногенного загрязнения и вторичного засоления.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Тема 8. Эксплуатация лесных ресурсов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эксплуатация лесных ресурсов. Лесной фонд, категории лесов по целевому назначению: защитные эксплуатационные, резервные леса, особо защитные участки лесов. Виды лесопользования. Способы заготовки древесины. Рубки главного пользования. Расчетная лесосека. Рубки промежуточного пользования и прочие рубки. Заготовка лесных материалов, побочное лесопользование. Лесовосстановление и лесоразведение. Способы защиты лесов от болезней и вредителей. Охрана лесов от пожаров.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Тема 9. Эксплуатация рекреационных ресурсов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эксплуатация рекреационных ресурсов. Рекреационное природопользование и рекреационные ресурсы. Классификации видов рекреационного природопользования. Рекреационный потенциал территории и его изменения. Экологические последствия рекреационной деятельности. Рекреационные нагрузки. Мероприятия по снижению негативных последствий рекреационной деятельности.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Тема 10. Противоречия и проблемы природопользования

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Противоречия и проблемы природопользования. Ресурсно-хозяйственные, демо-социальные и экосистемные проблемы, связанные с недоиспользованием и чрезмерным использованием природных возможностей; проблемы природопользования в регионах со сложной или экстремальной природной обстановкой. Организационные причины возникновения проблем природопользования: недостаточное развитие природоохранной и природовосстановительной деятельности; несоответствие масштаба использования ресурсов природно-ресурсному потенциалу; несоответствие системы природопользования социально-экономическим и природным условиям. Степень остроты проблем природопользования: ситуации конфликтные, кризисные, катастрофические, экологического бедствия.

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
1.	Тема 1. Введение. Понятие о природопользовании.	2	1	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
2.	Тема 2. Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества	2	2-3	подготовка к устному опросу	6	устный опрос
3.	Тема 3. Основные законы природопользования	2	4-5	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
4.	Тема 4. Территориальная организация природопользования	2	6	подготовка к тестированию	6	тестирование
5.	Тема 5. Эксплуатация минеральных ресурсов.	2	7-8	подготовка к тестированию	6	тестирование
6.	Тема 6. Водохозяйственная деятельность.	2	9	подготовка к тестированию	6	тестирование
7.	Тема 7. Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов	2	10	подготовка к тестированию	4	тестирование
8.	Тема 8. Эксплуатация лесных ресурсов.	2	11	подготовка к тестированию	6	тестирование
9.	Тема 9. Эксплуатация рекреационных ресурсов.	2	12	подготовка к тестированию	4	тестирование
10.	Тема 10. Противоречия и проблемы природопользования	2	13	подготовка к реферату	6	реферат
Итого					54	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение курса "Основы природопользования" предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий, а также их рационального сочетания.

Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких методов работ как лекция, практические занятия.

Новых информационных технологий в формирование компетентностного подхода, комплексности знаний и умений, может быть реализована в курсе посредством использования мультимедийных программ, включающих фото - и видеоматериалы, а также использование имитационных игр, что способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

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

Тема 1. Введение. Понятие о природопользовании.

устный опрос , примерные вопросы:

Примерные вопросы: Объект и предмет природопользования. Задачи природопользования. Место природопользования в системе научных знаний. Природные условия и природные ресурсы. Природно-ресурсный потенциал. Классификация природных ресурсов. Ресурсы исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые, уничтожаемые и рассеиваемые, заменимые и незаменимые. Общее и специальное природопользование. Природопользование рациональное и нерациональное. Классификации видов природопользования.

Тема 2. Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества

устный опрос , примерные вопросы:

Примерные вопросы: Природопользование в первобытном обществе: используемые природные ресурсы и воздействия на окружающую среду на этапах ранних и поздних охотников и собирателей. Неолитическая революция, ее причины и социальные последствия. Зарождение и развитие земледелия и скотоводства. Природные ресурсы, экологические последствия хозяйственной деятельности, экологические катастрофы в эпоху аграрного общества. Промышленная революция. Использование природных ресурсов и усиление антропогенного воздействия на окружающую среду в индустриальном обществе. Особенности природопользования в постиндустриальном обществе.

Тема 3. Основные законы природопользования

письменная работа , примерные вопросы:

Тема работы: Законы природопользования

Тема 4. ТERRITORIALNAYA ORGANIZACIYA PРИРОДОПОЛЬЗOVANIYA

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование по вопросам: Ландшафтно-экологические основы природопользования. Потенциал ландшафта и его составляющие. Емкость территории. Антропогенная нагрузка.

Тема 5. Эксплуатация минеральных ресурсов.

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование по вопросам: Классификации полезных ископаемых/ Запасы и ресурсы полезных ископаемых, их классификация.

Тема 6. Водохозяйственная деятельность.

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование по вопросам: Виды водопользования: использование водных объектов, использование воды без изъятия, водопотребление и водоотведение. Источники загрязнения поверхностных водных объектов и подземных вод. Основные механизмы охраны природных вод: нормирование, контроль, мониторинг, экономическое регулирование.

Тема 7. Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование по вопросам: Земельный фонд, его структура. Основные территориальные формы использования земельных ресурсов. Способы защиты почв от эрозии и дефляции.

Тема 8. Эксплуатация лесных ресурсов.

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование по вопросам: Лесной фонд, категории лесов по целевому назначению. Виды лесопользования. Лесовосстановление и лесоразведение.

Тема 9. Эксплуатация рекреационных ресурсов.

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование по вопросам: Классификации видов рекреационного природопользования. Рекреационный потенциал территории и его изменения. Экологические последствия рекреационной деятельности. Рекреационные нагрузки.

Тема 10. Противоречия и проблемы природопользования

реферат , примерные темы:

Реферат на тему: Организационные причины возникновения проблем природопользования.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Приложение 1

7.1. Основная литература:

1.Емельянов, Александр Георгиевич. Основы природопользования: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов.?7-е изд., стер..?Москва: Академия, 2012.?254?ISBN 978-5-7695-9016-0(в пер.), 1000.

2.Рудский, Виктор Валентинович. Основы природопользования: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 020801 "Экология", 020802 "Природопользование", 020804 "Геоэкология" и по направлению 020800 "Экология и природопользование" / В.В. Рудский, В.И. Стурман.?Москва: Аспект Пресс, 2007.?269?ISBN 978-5-7567-0444-0, 2000.

3.Торсуев, Николай Павлович. Основы природопользования: [учебное пособие] / Н. П. Торсуев.?Казань: Отечество, 2008.?287 с.?ISBN 978-5-9222-0240-4, 150.

4. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=341082>

5.Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. Под общ. ред. У.К.Хандогиной.- М.: Форум: ИНФРА-М, 2007. - 160 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=126582>

6.Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. - 256 с.: <http://znanium.com/bookread.php?book=133916>

7.2. Дополнительная литература:

1. Природопользование: словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс .? Москва : Мысль, 1990 .? 637с.

2. Экологические основы природопользования: учебник / М. В. Гальперин.? М. : ФОРУМ:ИНФРА-М, 2004 .? 256 с.

3. Емельянов, Александр Георгиевич. Ландшафтно-экологические основы природопользования: Учеб.пособие / А.Г.Емельянов; Твер.гос.ун-т.?Тверь: ТГУ, 1992.?92с.: ил..?Библиогр.:с.89-91.?ISBN 5-230-08489-8

7.3. Интернет-ресурсы:

Википедия - <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Виртуальная образовательная лаборатория - <http://www.virtulab.net/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/window/>

Министерство природных ресурсов и экологии РФ - www.mnr.gov.ru

Министерство экологии и природных ресурсов РТ - www.eco.tatarstan.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Основы природопользования" 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.

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):

Сироткин В.Б. _____
"___" ____ 201 ____ г.

Рецензент(ы):

Ермолаев О.П. _____
"___" ____ 201 ____ г.