

Аннотации рабочих программ дисциплин,
включенных в учебный план по направлению подготовки магистра
21.04.02 Землеустройство и кадастры (программа Земельный кадастр).
Аннотация магистерской программы «Земельный кадастр»
направления 21.04.02 – «Землеустройство и кадастры»

Б1.Б.1	Философия и методология науки.....	3
Б1.Б.2	Прикладная математика	4
Б1.Б.3	Современные проблемы землеустройства и кадастров.....	5
Б1.Б.4	Территориальное планирование и прогнозирование.....	6
Б1.Б.5	Кадастр недвижимости	7
Б1.Б.6	Автоматизированные системы проектирования и кадастра	8
Б1.Б.7	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	9
Б1.В.ОД.1	Геоинформационные системы Ошибка! Закладка не определена.	
Б1.В.ОД.2	Экономика землеустройства	12
Б1.В.ОД.3	Мелиорация и рекультивация земель.....	13
Б1.В.ОД.4	Землеустройство	14
Б1.В.ОД.5	Информационные компьютерные технологии.....	15
Б1.В.ОД.6	Деловой иностранный язык..... Ошибка! Закладка не определена.	
Б1.В.ОД.7	Правовое обеспечение инновационной деятельности.....	17
Б1.В.ОД.8	Основы научной деятельности.....	17
Б1.В.ДВ.1.1	История и современные проблемы природообустройства.....	20
Б1.В.ДВ.1.2	Управление персоналом.....	21
Б1.В.ДВ.2.1	Очистка загрязненных земель	22
Б1.В.ДВ.2.2	Организация землеустроительных работ	23
Б1.В.ДВ.3.1	Инновационное развитие	24
Б1.В.ДВ.3.2	Моделирование природных процессов	24
Б2.У.1	Учебная практика по землеустройству и кадастрам.....	24
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа по землеустройству и кадастрам ...	24
Б2.П.1	Производственная педагогическая практика.....	24
Б1.П.2	Производственная преддипломная практика.....	30
Б3	Государственная итоговая аттестация.....	32

ФТД Обустройство земель сельскохозяйственного назначения.....	34
Аннотация магистерской программы «Земельный кадастр» направления 21.04.02 – «Землеустройство и кадастры»	35

Б1.Б.

БЛОК БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.1 Философия и методология науки
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: освоение общих закономерностей и конкретного многообразия форм функционирования науки и техники в истории человеческой культуры и в системе философского знания, понимание специфики взаимосвязи и взаимодействия с естественными, социогуманитарными и техническими науками. Главным в достижении этой цели является освоение проблемного поля научного знания на «стыке» философии и конкретно-научных и технических дисциплин.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, базовая часть, 1 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-1, 3, 5, 7

Краткое содержание дисциплины: Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Возникновение и основные стадии исторической эволюции науки. Специфика научного познания. Уровни научного познания. Структура эмпирического знания. Структура теоретического знания. Методы научного познания и их классификация. Научная картина мира и ее исторические формы. Глобальные научные революции и смена типов рациональности. Предмет и функции философии техники. Природа и техника, «естественное» и «искусственное». Ступени рационального обобщения в технике. Возможности управления риском и необходимость принятия решений в условиях неполных знаний.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине - экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.2 Прикладная математика
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области математического сопровождения землеустроительных и кадастровых мероприятий на базе моделирования природных процессов аграрных, лесохозяйственных, водохозяйственных и промышленных ландшафтов

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, базовая часть, 1 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-4, ОПК-5, ПК-7, 9

Краткое содержание дисциплины: Общие понятия о моделировании природных процессов как о методе научного познания. Основы системного анализа. Основы геосистемного подхода. Общие и частные законы природы. Общие вопросы моделирования. Задачи моделирования. Понятие о моделировании. Математическое моделирование. Прогнозирование, моделирование природных процессов и геосистем в природообустройстве. Прогнозирование природных процессов. Моделирование и мониторинг природных процессов. Примеры решения важнейших задач природообустройства с применением разработанных моделей биологических, химических и физических процессов, протекающих в природе.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине - зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.3 Современные проблемы землеустройства и кадастров
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области земельного кадастра для обеспечения эффективного и экологически безопасного использования земельных ресурсов, путем выявления и анализа основных проблем землеустройства и кадастров в условиях рыночных отношений.

Место дисциплины в учебном плане: Базовая часть Б1.Б, Б1.Б.3. Дисциплина осваивается в первом семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, 3; ОПК-2; ПК-1, 3, 5.

Краткое содержание дисциплины: Проблемы рационального использования земельного фонда в современных условиях. Современное земельное законодательство и его влияние на землеустройство и кадастры. Проблемы землеустроительного проектирования в условиях рыночных отношений. Автоматизированная система проектирования в землеустройстве и кадастрах. Современное состояние и развитие землеустроительной науки. Новый элемент – проблемы экологического анализа факторов, определяющих эффективность использования земельных ресурсов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.4 Территориальное планирование и прогнозирование
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области земельного кадастра для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: Базовая часть Б1.Б, Б1.Б.4. Дисциплина осваивается в первом семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-6, 7, 8, 14.

Краткое содержание дисциплины: Правовые основы государственного прогнозирования и планирования. Основные положения разработки схем землеустройства территории РФ и ее субъектов. Методика разработки генеральной схемы землеустройства территории РФ. Генеральная схема землеустройства территории РФ в системе землеустроительной документации. Система мероприятий по усовершенствованию и распределению и рациональному использованию земель РФ на перспективу. Техничко-экономические показатели генеральной схемы землеустройства. Состав и порядок оформления материалов генеральной схемы землеустройства, согласование, утверждение и экспертиза генеральной схемы землеустройства. Новый элемент учет экологической составляющей и мелиоративных мероприятий при планировании и прогнозировании использования земельных ресурсов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.5 Кадастр недвижимости
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Целью освоения дисциплины «_кадастр недвижимости» является освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области кадастра недвижимости для обеспечения эффективного и экологически безопасного управления и использования земельных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: Базовая часть Б1.Б, Б1.Б.5. Дисциплина осваивается в первом семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-6, 7, 12, 14.

Краткое содержание дисциплины: Проблемы эффективного формирования и функционирования государственного кадастра недвижимости. Современное земельное законодательство и его влияние на кадастр недвижимости. Проблемы эффективного формирования и функционирования государственного кадастра недвижимости в условиях рыночных отношений. Автоматизированные информационные системы ГКН. Геоинформационные системы (ГИС) и технологии в ГКН. Современное состояние и развитие землеустроительной науки и кадастра недвижимости. Развитие земельных отношений. Современная нормативно-правовая база регулирования земельных отношений, земельного кадастра. Концепция земельного кадастра. Прогрессивные системы ведения земельного кадастра. Новый элемент – интегральная оценка экологического состояния земель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.6 Автоматизированные системы проектирования и кадастра
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: совершенствование практических навыков применения систем автоматизированного землеустроительного проектирования (САЗРП) и автоматизированных информационных систем государственного кадастра недвижимости (ГИС ГКД).

Место дисциплины в учебном плане: Базовая часть Б1.Б, Б1.Б.6. Дисциплина осваивается во втором семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3, 7, 12, 14.

Краткое содержание дисциплины: Современное состояние автоматизации землеустройства. Требования, структура и функции основных элементов САЗРП. Технологии обработки графики в САЗРП и ГИС системах. Интерфейсы в САЗРП и ГИС системах. Оптимизационные решения в землеустроительном проектировании. Прогнозные решения экологического состояния земель в землеустроительном проектировании. Пути совершенствования САЗРП. Технологии применения MapInfo, ArcGis. Современное состояние автоматизации формирования ГИС ГКД и автоматизированных информационных систем ГКД (АИС ГКД). Интерфейсы в ГИС ГКД. Пути совершенствования ГИС ГКД. Новым является – применение технологий оптимизации производственно-хозяйственных и экономических факторов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.7 Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Аннотация

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области земельного кадастра для обеспечения эффективного и экологически безопасного использования земельных ресурсов, путем применения технологий управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.

Место дисциплины в учебном плане: Базовая часть Б1.Б, Б1.Б.7. Дисциплина осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4, 6, 7, 14.

Краткое содержание дисциплины: Теоретические основы управления земельными ресурсами. Основные методы управления системы земельными ресурсами и объектами недвижимости. Экономический механизм системы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. Информационное обеспечение системы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости субъектами РФ. Определение эффективности системы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости в субъектах РФ. Моделирование системы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости в зарубежных странах. Основные теоретические положения системы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. Новый элемент- детальный учет экологической составляющей в системе управления земельными ресурсами.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

Б1.В.ОД.

**БЛОК ВАРИАТИВНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ
ДИСЦИПЛИН**

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД1 Геоинформационные системы
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: ознакомление с теоретическими основами, принципами функционирования и применения геоинформационных систем, овладение студентов основными понятиями картографии, геоинформатики, получение навыков работы (ввода, накопления, редактирования, отображения и анализа геопространственной информации) в программном обеспечении ArcView 3.2, а также осознание потенциала применения ГИС для решения практических задач в рамках производственно-технологической, проектно-изыскательской и научно-исследовательской профессиональной деятельности

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, базовая часть, 1 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-4, ОПК-5, ПК-7

Краткое содержание дисциплины: Введение в географические информационные системы. Классификация ГИС. Классификация программного обеспечения ГИС. Сферы применения ГИС. Базовые компоненты ГИС. Аппаратные средства. Программное обеспечение ГИС. Данные для ГИС. Виды данных, источники данных. Интеграция данных в ГИС. Возможности ГИС. Функциональные группы. Организация информации в ГИС - структуры и модели данных ГИС. Векторная, растровая и триангуляционная модели данных. Сравнение моделей данных. Методы представления количественной и качественной описательной (атрибутивной) информации. Форматы данных. Создание ГИС-проекта, этапы и правила проектирования ГИС-проекта. Принципы работы с настольными ГИС на примере ArcView. Основные функции ГИС, связанные с анализом пространственно-атрибутивной информации. Пространственный анализ данных Моделирование рельефа земной поверхности и оценка его топографических характеристик. Методы и средства визуализации геопространственных данных. Электронные карты и атласы. Картографические способы отображения результатов анализа данных. Трехмерная визуализация. Применение ГИС для решения пространственных задач. Применение ГИС в землеустроительном проектировании и ведении кадастра.. Применение ГИС в управлении земельными ресурсами. ГИС и Интернет.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине - зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.2 Экономика землеустройства
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков в рамках актуальных проблем перехода на экологоориентированное развитие экономики для конструктивного анализа эколого-экономической безопасности хозяйственной деятельности, экологизации системы подготовки и принятия хозяйственных решений на базе комплексного учета стоимости используемых природных благ, выбора мероприятий по корректировке экоэффективности функционирования объектов природопользования и природообустройства.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, вариативная часть – обязательные дисциплины, 1 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-2, 6, 7, ОПК-1, 2, ПК-5

Краткое содержание дисциплины: Современная концепция природопользования в России. Экологоориентированное развитие: проблемы и перспективы. Стоимостная оценка природных ресурсов. Стоимостная оценка ассимиляционного потенциала окружающей среды. Система платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине - зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.3 Мелиорация и рекультивация земель
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических и практических навыков и умений обоснования, проектирования, реализации мелиоративных и рекультивационных мероприятий в аграрных, лесохозяйственных, водохозяйственных и промышленных ландшафтах при землеустроительном проектировании.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, вариативная часть – обязательные дисциплины, 2 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ПК-1,6,11.

Краткое содержание дисциплины: разработка при землеустройстве мелиоративных мероприятий в гумидной зоне, разработка мелиоративных мероприятий в аридной зоне, орошение земель, осушение земель, режим орошения, регулирование водного режима осушаемых земель, типы водного питания, экологический контроль гидротехнических мелиораций, тепловые мелиорации, мелиорации пойменных земель, мероприятия по освоению засоленных земель, рекультивация осушаемых земель, рекультивация земель в зоне горнорудной промышленности, мелиоративные и рекультивационные мероприятия лесных земель, рекультивационные мероприятия сельскохозяйственных земель в зоне загрязнения промышленных предприятий.

Общая трудоемкость дисциплины 6 зач.ед., 144 час.

Итоговый контроль по дисциплине - экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.4 Землеустройство
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области землеустройства для обеспечения эффективного и экологически безопасного использования земельных ресурсов в аграрных, лесохозяйственных, водохозяйственных и промышленных ландшафтах.

Место дисциплины в учебном плане: Вариативной частью Б1.В. Обязательный перечень Б1.В.ОД.4. Дисциплина осваивается в третьем семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3,7,8.

Краткое содержание дисциплины: Основные этапы землеустроительного процесса. Виды землеустройства. Принципы землеустройства. Свойства земли и природные условия, учитываемые в проектах землеустройства. Экономические и социальные условия, учитываемые в проектах землеустройства. Внутрихозяйственное землеустройство. Межхозяйственное землеустройство. Оптимизационные решения в проектах землеустройства. Рабочие проекты мелиорации и рекультивации земель в проектах землеустройства. Экономическая, социальная и экологическая эффективность землеустроительных мероприятий. Природоохранные технологии и средства экологического контроля являются инновационной составляющей проектов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.5 Информационные компьютерные технологии
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области информационных систем

Место дисциплины в учебном плане: вариативный цикл Б1.В, обязательная часть, 4 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-1, ПК-12,9,10

Краткое содержание дисциплины: технология сбора, обработки, хранения и передачи информации; создания баз данных; источники данных и их типы; методика разработки алгоритмов решения инженерных задач; программные средства для использования компьютерной графики; компьютерные сети; приемы защиты информации, основы теории моделирования детерминированных и вероятностных процессов; возможности и методику линейного, динамического и стохастического программирования. Рассматриваются формы и форматы представления наборов пространственных данных и их использование для получения электронных карт и тематических картограмм. Излагаются принципы, методы и правила создания и обработки наборов пространственных данных, а также вопросы, связанные с системами координат и картографических проекций и их использованием для географической привязки пространственных наборов данных. Особое внимание уделяется обретению практических навыков и умений сбора, обработки, отображения и анализа и картографических представлений пространственных данных, получаемых из различных источников, с помощью специализированного программного обеспечения применительно к задачам природообустройства и водопользования.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине - зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.6 Деловой иностранный язык
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: совершенствование степени владения иностранным языком и наиболее полное использование его в научной работе и в профессиональной деятельности

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, вариативная часть – обязательные дисциплины, 2 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОПК-1, 2.

Краткое содержание дисциплины: основные темы по бизнес общению, характерные для любой сферы деятельности: работа и круг обязанностей, назначение и проведение встреч, общение по телефону, презентация и информация о деятельности компаний, деловая переписка, текущая деятельность компаний, прием посетителей и т.д.; круг вопросов, связанных с интерпретацией текстов научного и делового типов, оформления и публичного представления результатов научно-исследовательской работы; работа со словарями, справочниками и электронными ресурсами.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине - зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.7 Правовое обеспечение инновационной деятельности
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: овладение знаниями в области права, выработка позитивного отношения к нему, приобретение общей ориентации в сложной системе проблем и направлений правоведения как общетеоретической отрасли знания в системе юридических дисциплин при землеустройстве и кадастре.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, вариативная часть, обязательные дисциплины, 3 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-2, ПК-1,4,9

Краткое содержание дисциплины: Система социальных норм. Понятие и признаки права. Правовое обеспечение землеустроительных и кадастровых мероприятий, земельный кодекс, анализ основных законов землеустройства и государственной кадастровой оценке земель. Понятие, предмет и источники конституционного права. Понятие органа государственной власти. Система органов государственной власти РФ. Понятие административного права. Административно-правовой статус граждан РФ. Понятие, предмет и метод гражданского права. Граждане как субъекты гражданского права. Понятие трудового права и его источники. Понятие, предмет и задачи уголовного права. Наказание: понятие и цели. Система наказаний в РФ.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине - экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.8 Основы научной деятельности
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических и практических знаний, навыков и умений в постановке и решении научных задач землеустройства и кадастра в аграрных, лесохозяйственных, водохозяйственных и промышленных ландшафтах. Методы постановки теоретических численных и натурных экспериментов.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, вариативная часть, обязательные дисциплины, 3 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-1,2,3 ОПК-2 ПК-2,13.

Краткое содержание дисциплины: Системный анализ научной проблемы. Методы математического моделирования биологических, физических, гидрохимических процессов в аграрных, лесохозяйственных, водохозяйственных, промышленных ландшафтах. Исследование составляющих водного баланса. Исследование элементов системы производства сельскохозяйственной продукции на мелиорированных землях. Математическая модель системы производства сельскохозяйственной продукции на мелиорированных землях. Оптимизация использования земельных и водных ресурсов мелиорируемых аграрных ландшафтов. Обоснование критериев оптимизации. Методика проведения полевых экспериментов по исследованию процессов роста и развития сельскохозяйственного растения, динамики влаги, тепла, элементов питания в почве, процессов использования рабочей силы и средств механизации.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зач.ед., 72 час.

Итоговый контроль по дисциплине - зачет.

Б1.В.ДВ.

**БЛОК ВАРИАТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН ПО
ВЫБОРУ СТУДЕНТА**

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.1.1 История и современные проблемы природообустройства
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: познакомиться с историей природообустройства в России и мире, видами технологий природообустройства в аграрных, лесохозяйственных, водохозяйственных и промышленных ландшафтах, с развитием основных принципов природообустройства на основе системного подхода к использованию природных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, вариативная часть, дисциплины по выбору 1 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-2 ПК-1

Краткое содержание дисциплины: история природообустройства в России и мире как науки и практики. Необходимость экологически безопасного природообустройства в аграрных, лесохозяйственных и промышленных ландшафтах. Оптимизация технологий природообустройства при жестких экологических и ресурсных ограничениях. Особенности технологий природообустройства в аграрных ландшафтах. Критерии экономической и социальной эффективности технологий природообустройства. Землеустройство и кадастры при реализации технологий природообустройства.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине – зачет

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.1.2 Управление персоналом
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: освоить теоретические основы и практические рекомендации по применению методов управления инновациями при осуществлении научной, производственной, управленческой деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, вариативная часть – дисциплины по выбору, 1 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОПК-2, 3; ПК-4, 8

Краткое содержание дисциплины: Экономическая сущность и классификация инноваций. Инновационность как фактор конкурентоспособности компаний. Системный подход в управлении инновациями. Предприятие как система. Место инноватики в общей стратегии фирмы. Роль стратегического планирования в инновационном менеджменте. Процесс принятия решений в инновационном менеджменте. Этапы процесса принятия решений

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине - зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.2.1 Очистка загрязненных земель
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование навыков, знаний и умений по технологиям очистки загрязненных земель в аграрных, лесохозяйственных, водохозяйственных и промышленных ландшафтах при реализации землеустроительных и кадастровых мероприятий.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, вариативная часть – дисциплины по выбору, 3 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ПК-1,6,14,11

Краткое содержание дисциплины: Математические модели динамики потоков загрязняющих веществ в атмосфере, почве, поверхностных и грунтовых водах. Методы управления потоками загрязняющих веществ. Основные технологии устранения загрязнения, почв, почвенных и грунтовых вод от соединений тяжелых металлов, агрозагрязнителей, продуктов нефтехимической и химической переработки. Особенности очистки загрязненных орошаемых, осушаемых сельскохозяйственных и лесных земель. Экологический контроль технологий очистки загрязненных земель. Перспективные технологии очистки загрязненных земель.

Общая трудоемкость дисциплины 6 зач.ед., 216 час.

Итоговый контроль по дисциплине - экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.2.2 Организация землеустроительных работ
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, навыков и умений в реализации основных этапов землеустроительного процесса и организация землеустроительных работ в аграрных, лесохозяйственных, промышленных, водохозяйственных, городских ландшафтах, обеспечивающих социальную, экономическую и экологическую эффективность использования земельных ресурсов.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, дисциплины по выбору, осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2; ПК-2, 4, 11,14.

Краткое содержание дисциплины: Организация землеустроительного процесса. Организация авторского надзора за выполнением проекта землеустройств. Организация ведения землеустроительной документации. Организация работы с участниками землеустройства. Организация работы коммерческого землеустроительного предприятия. Новый элемент – особенности организации работы коммерческого землеустроительного предприятия.

Общая трудоемкость дисциплины 6 зач. ед. (216 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 Инновационное развитие
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: освоить теоретические основы и практические рекомендации по применению методов управления инновациями при осуществлении научной, производственной, управленческой деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, вариативная часть – дисциплины по выбору, 2 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-3 ОПК-2 ПК-2.

Краткое содержание дисциплины: Экономическая сущность и классификация инноваций. Инновационность как фактор конкурентоспособности компаний. Системный подход в управлении инновациями. Предприятие как система. Место инноватики в общей стратегии фирмы. Роль стратегического планирования в инновационном менеджменте. Процесс принятия решений в инновационном менеджменте. Этапы процесса принятия решений

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине - зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.3.2 Моделирование природных процессов
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков численного, аналогового, лабораторного и натурального моделирования основных процессов потоков массы и энергопереноса в элементах аграрного, лесохозяйственного, водохозяйственного и промышленного ландшафтах при реализации землеустроительных и кадастровых мероприятий.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1, вариативная часть – дисциплины по выбору, 2 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ПК-8,12,13

Краткое содержание дисциплины: численное и аналоговое моделирование процессов роста и развития сельскохозяйственного растения. Численное, аналоговое и лабораторное моделирование движения потоков тепла, влаги, растворов солей в почве. Моделирование природных процессов на лизиметрах. Численное и аналоговое моделирование динамики загрязняющих веществ в почве. Моделирование процессов управления почвенными режимами мелиорируемых и рекультивируемых земель. Моделирование процессов управления роста и развития растения. Численное и аналоговое моделирование процессов загрязнения и очистки загрязненных земель.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине - зачет.

Б2

**Практики, в том числе научно-исследовательская
работа (НИР)**

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б2.У.1 Учебная практика по землеустройству и кадастрам
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области реализации технологий землеустройства земельного кадастра в аграрных, лесохозяйственных, водохозяйственных и промышленных ландшафтах.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б2, учебная практика, 2 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-3, ПК-1,3,12,9.

Краткое содержание дисциплины: сбор информации совокупности природных, хозяйственных, экономических факторов. Определение эффективности использования земельных ресурсов. Анализ совокупности факторов, разработка проектных землеустроительных и кадастровых решений, обеспечивающих высокоэффективное и экологически безопасное использование этих ресурсов. Новизна заключается в усовершенствовании технологии учета экологической составляющей в земельном кадастре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зач.ед., 216 час.

Итоговый контроль по дисциплине – зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа по
землеустройству и кадастрам
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков осуществления технологий научно-исследовательской работы в области землеустройства и земельного кадастра в аграрных, лесохозяйственных, водохозяйственных и промышленных ландшафтах для реализации этих решений в соответствии с заданием на подготовку диссертации.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б2, научно-исследовательская работа, 2,3 семестры.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-2,3 ОПК-2 ПК-1,9,11,10.

Краткое содержание дисциплины: исследование процессов роста и развития сельскохозяйственного растения, динамики влаги, тепла, элементов питания в почве, применение рабочей силы и сельскохозяйственной техники. Исследование эффективности использования земельных ресурсов. Научный анализ совокупности факторов, разработка проектных землеустроительных и кадастровых решений, обеспечивающих высокоэффективное и экологически безопасное использование этих ресурсов. Новизна заключается в методике отражения экологического состояния на картограммах.

Общая трудоемкость дисциплины 36 зач.ед., 1296 час.

Итоговый контроль по дисциплине – зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б2.П.1 Производственная педагогическая практика
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков осуществления технологий научно-исследовательской работы в области землеустройства и кадастров для осуществления педагогической деятельности по повышению квалификации студентов и сотрудников.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б2, производственная педагогическая практика, 3 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-3 ОПК-1,2 ПК-13

Краткое содержание дисциплины: осваивается разработка применения учебно-методического материала ФГОС ВО 3 и Методики динамического обучения, включающей опосредованный в учебном материале диалога студента и преподавателя. Новизна заключается в представлении методических учебных материалов в цифровом виде.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зач.ед., 216 час.

Итоговый контроль по дисциплине – зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б2.П.2 Производственная преддипломная практика
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области землеустройства и земельного кадастра для подготовки диссертационной работы.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б2, производственная преддипломная практика, 3 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ПК-6, 7, 8, 10,13, 14.

Краткое содержание дисциплины: сбор хозяйственных, картографических, экономических и социальных данных, определяющих эффективное использование земельных ресурсов и разработка проектных землеустроительных и кадастровых мероприятий для реализации этих решений в соответствии с заданием на подготовку диссертации. Новизна заключается в усовершенствовании технологии учета экологической составляющей в земельном кадастре

Общая трудоемкость дисциплины 3 зач.ед., 108 час.

Итоговый контроль по дисциплине – зачет с оценкой.

БЗ

Государственная итоговая аттестация

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б3 Государственная итоговая аттестация
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: оценка уровня сформированных знаний, умений и навыков в области землеустройства и земельного кадастра после прохождения подготовки по программе «Земельный кадастр»

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б3, государственная итоговая аттестация, 4 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ОК-1 ОПК-1 ПК-12, 13, 14

Краткое содержание дисциплины: экзаменационные билеты содержат три вопроса, включая два теоретических вопроса по землеустройству и кадастру и одно практическое задание. В практических заданиях необходимо выполнить элементы землеустроительного проектирования, сформировать базу данных и установить классификаторы для базы данных. Выполнить элементы внутрихозяйственного и межхозяйственного землеустройства, показать навыки использования прикладных программных средств и интернета. Новизна заключается в разноплановости практических задач.

Общая трудоемкость дисциплины 9 зач.ед., 324 час.

Итоговый контроль по дисциплине – экзамен.

ФТД

Факультативные дисциплины

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ФТД. Обустройство земель сельскохозяйственного назначения
для подготовки магистра по направлению 21.04.02 –
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области обустройства земель сельскохозяйственного назначения, путем реализации мелиоративных и рекультивационных мероприятий при реализации технологий землеустройства и кадастра.

Место дисциплины в учебном плане: цикл ФТД, факультативные дисциплины, 2 семестр.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции ПК-12, 13, 14

Краткое содержание дисциплины: осушительные и оросительные мелиорации сельскохозяйственных земель при землеустроительных и кадастровых мероприятиях. Экологический контроль мелиоративных и рекультивационных мероприятиях. Защита земель от подтопления, эрозии, загрязнения нефтепродуктами, тяжелыми металлами, средствами защиты сельскохозяйственных растений. Новизна заключается в применении природоохранных технологий обустройства сельскохозяйственных земель.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зач.ед., 144 час.

Итоговый контроль по дисциплине – зачет.

АННОТАЦИЯ

магистерской программы «Земельный кадастр» направления 21.04.02 – «Землеустройство и кадастры»

Направление магистратуры – 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Наименование (профиль) программы: *«Земельный кадастр»*

Квалификация выпускника – магистр.

Нормативный срок обучения по очной форме – 2 года

Институт: мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Выпускающая кафедра: мелиорации и рекультивации земель.

Год начала подготовки: 2016.

Руководитель магистерской программы: Касьянов Александр Евгеньевич, доктор техн. наук, профессор.

Координатор (ответственный) программы: Корнеев Илья Викторович, кандидат техн. наук, профессор, первый проректор РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Краткая характеристика программы

Магистерская программа «Земельный кадастр» ориентирована на подготовку высококвалифицированных специалистов, способных решать научно-исследовательские, инженерные, технические, организационные, управленческие задачи в соответствующей профессиональной области.

Включает изучение землеустройства, земельного кадастра, кадастра недвижимости, правовых основ управления земельными ресурсами, мелиорации и рекультивации земель, систем автоматизированного проектирования.

Цель магистерской программы:

подготовка магистра к профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастра, включающая исследования и разработки, направленные на решение задач по оценке земель, кадастровому учету и управлению земельными ресурсами и участками, разработке землеустроительной документации.

Сферы областей профессиональной деятельности выпускников включают:

земельно-имущественные отношения, систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, организацию территории землепользований, прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель, учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости, топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров, позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем, межевание земель и формирование иных объектов недвижимости, правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости, инвентаризацию объектов недвижимости, мониторинг

земель и иной недвижимости, налогообложение объектов недвижимости, риэлтерскую, оценочную и консалтинговую деятельность в сфере земельно-имущественного комплекса.

Механизм формирования перечня профессиональных стандартов, определяют:

земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов, категории земельного фонда, территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, зоны специального правового режима, зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования, земельные угодья, объекты недвижимости и кадастрового учета, информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах, геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров.

Задачи профессиональной деятельности:

организационно-управленческая деятельность:

организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений, определение порядка выполнения работ; поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий; подготовка заявок на изобретения и открытия, организация в подразделениях работы по совершенствованию, модернизации, унификации программного и информационного обеспечения по землеустройству и кадастрам; адаптация современных методов и способов проектирования к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных и международных стандартов, подготовка отзывов и заключений на проекты, заявок, предложений по вопросам совершенствования кадастровых информационных систем и автоматизированного проектирования; поддержка единого информационного пространства планирования и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости на всех этапах его жизненного цикла, составление инструкций по эксплуатации автоматизированных систем проектирования, обработке кадастровой информации и поддержанию актуальности программного обеспечения;

проектная деятельность

подготовка заданий на разработку проектов и схем территориального планирования и землеустройства, разработка проектов и схем использования и охраны земель территорий субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территории других административных образований, проведение технико-экономического и социально-экологического анализа эффективности проектов и схем; подготовка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по разработке и реализации проектов и схем;

производственно-технологическая деятельность

подготовка геодезического и картографического обеспечения землеустройства и кадастров, разработка методик составления проектов и схем землеустройства и территориального планирования; внедрение программных средств сбора и обработки исходной информации для целей государственного кадастра недвижимости и землеустройства; разработка технических заданий для обработки баз данных автоматизированных кадастровых систем, апробация инструктивных материалов по проведению кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ, осуществление мониторинга объектов недвижимости;

научно-исследовательская деятельность

разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для исполнителей; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; разработка математических моделей прогнозирования, планирования и организации использования земельных ресурсов и недвижимости; разработка методик выполнения землеустроительных работ и ведения кадастров, разработка и осуществление экспериментальных и пилотных проектов, анализ результатов их внедрения, подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; мониторинговые исследования земельных и других природных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для целей кадастров и землеустройства; защита объектов интеллектуальной собственности

График учебного процесса:

Учебный процесс осуществляется на основе модульной системы. Каждый теоретический модуль (2 на первом и 1 на втором курсе продолжительностью 17-14-11 недель) завершается экзаменационной сессией. В рамках программы предусматривается производственная (8 недель) и учебная (4 недели) практики. Научно-исследовательская работа выполняется в распределённой по времени форме на протяжении четырех модулей. В период обучения предусмотрены каникулы: 1-й год обучения – 3 недели (январь) и 7 недель (июль-август); 2-ой год обучения – 3 недели (январь) и 7 недель (июль-август). Аудиторная нагрузка в модулях составляет не более 18 часов в неделю.

Индивидуальная образовательная траектория:

Магистранты приказом по вузу закрепляются за одной из выпускающих кафедр и руководителем в 1 семестре для выполнения научно-исследовательской работы и подготовки магистерской диссертации. Магистранты вправе выбирать дисциплины из блока дисциплин по выбору (всего 14 ЗЕТ из 28 ЗЕТ) для индивидуализации обучения. Совокупная трудоёмкость обучения, которую допускается формировать для реализации индивидуальной образовательной траектории, составляет 71 ЗЕТ из 120 ЗЕТ.

Контакты:

127550, г. Москва, ул. Большая Академическая, д. 44, к. 406

Телефон/факс (499) 976-07-10, E-mail: kasian64@mai.ru, ilia.korneev@rgau-msha.ru

Дисциплины	Трудоемкость
Базовая часть	ЗЕТ*
Философия и методология науки	3
Прикладная математика	3
Современные проблемы землеустройства и кадастров	4
Территориальное планирование и прогнозирование	3
Кадастр недвижимости	3
Автоматизированные системы проектирования и кадастра	4
Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	3
Геоинформационные системы	3
Вариативная часть	
Проблемы экономики землеустройства	3
Мелиорация и рекультивация земель	4
Землеустройство	4
Информационные компьютерные технологии	3

Деловой иностранный язык	3
Правовое обеспечение инновационной деятельности	3
Основы научной деятельности	2
Дисциплины по выбору	
История и современные проблемы природообустройства	3
Управление персоналом	3
Инновационное развитие	3
Очистка загрязненных земель	6
Организация землеустроительных работ	6
Моделирование природных процессов	3
Общая трудоемкость теоретического обучения	63
Практики и НИР	
Учебная практика	6
Производственная практика	36
Производственная (педагогическая) практика	6
Преддипломная практика	3
Государственная итоговая аттестация	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	6
Общая трудоемкость практического обучения и государственной аттестации	57
Факультативные дисциплины	
Обустройство земель сельскохозяйственного назначения	4
Общая трудоемкость программы без учета факультативных дисциплин	120

* 1 ЗЕТ = 36 академических часов