

Данная программа предназначена для подготовки студентов магистратуры и рассчитана на углубление специальной подготовки студентов в предметной области.

Значимость и актуальность дисциплины обусловлена тем, что современный уровень квалификации специалистов по землеустройству и кадастрам определяется их подготовкой, знаниями и умением решать свои профессиональные задачи с учётом знания современных экологических проблем в своей отрасли, используя ряд природоохранных технологий в землеустройстве и кадастрах, управлении в сфере развития территорий, что обеспечивает охрану окружающей среды и земель, организацию рационального и ресурсосберегающего природо- и землепользования. Требования подготовки студентов в части мониторинга и охраны окружающей среды, включая земли, предусматривают получение ими фундаментальной общетеоретической подготовки, включая знания в области наблюдения за состоянием окружающей среды и использованием природных ресурсов, включая земли, решения правовых, технических и технологических вопросов, возникающих при этом. Предусматривается изучение новых документов, необходимых в процессе осуществления мониторинга и охраны окружающей среды, в том числе форм документов, действующих в настоящее время. Рассматриваются перспективные проблемы землепользования, связанные с реализацией системы наблюдений и оценкой качества земель. Исследуются технологии и процедуры обмена информацией в процессе ведения государственного мониторинга земель.

Научно обоснованная характеристика информации, продуцируемой в процессе взаимодействия уполномоченных органов, необходима для принятия правильных решений в процессе управления состоянием окружающей среды и земельных ресурсов.

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Мониторинг и охрана окружающей среды» является формирование у студентов углублённых знаний:

- в области принципов и методов создания и ведения системы наблюдений за состоянием окружающей среды как основы местообитания человека и биоты;
- в области принципов и методов создания и ведения системы наблюдений за состоянием земель - важнейшей составной части как природной среды (природно-антропогенного объекта и ресурса), так и объекта земельно-имущественных отношений;
- в сфере понимания земли как незаменимого компонента, базовой составляющей окружающей среды, для формирования некоммерческого отношения к ним;
- в части адекватного понимания роли мониторинга и охраны земель в системе земельных отношений как основы для формирования системы ограничений в использовании земельных участков как базовых объектов недвижимости с их последующей регистрацией.

Задачи дисциплины включают изучение:

- основных понятий мониторинга и охраны окружающей среды, включая земли;
- общих принципов и важнейших методов и методик оценки частных аспектов функционального состояния городских земель и комплексной оценки качества земель;
- анализа негативных процессов в природной среде;
- принципов актуализации сведений о состоянии земель;

- общих принципов и важнейших методов охраны окружающей среды, включая земли;
- общих принципов и важнейших методов контроля за использованием и охраной объектов окружающей среды, включая земли;
- перспективных проблем землепользования, связанных с оценкой качества и охраной земель.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Мониторинг и охрана окружающей среды» представляет собой обязательную дисциплину вариативной части (Б1.В.ОД.4), связанную с дисциплинами «Дистанционное зондирование территорий», «Территориальное планирование и прогнозирование», «Современные проблемы землеустройства и кадастров».

Содержание дисциплины является необходимой основой для освоения дисциплины базовой части «Территориальное планирование и прогнозирование» (Б1.Б.7), дисциплины по выбору вариативной части «Дистанционное зондирование территорий» (Б1.В.ДВ.2.1), обеспечивая преемственность знаний при углубленном изучении профилирующих учебных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины вносят вклад в формирование следующих **компетенций** (в соответствии с п.п. 5.2-5.4 ФГОС ВО, утверждённого приказом Минобрнауки России от 30.03.2015 № 298):

общекультурных компетенций

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

общепрофессиональных компетенций

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

профессиональных компетенций

организационно-управленческая деятельность:

способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах (ПК-1);

способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-2);

способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве (ПК-3);

способностью оценивать затраты и результаты деятельности организации (ПК-5);

проектная деятельность:

способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования (ПК-6);

способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости (ПК-7);

способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов (ПК-8);

производственно-технологическая деятельность:

способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать (ПК-9);

способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание (ПК-10);

способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами (ПК-11);

научно-исследовательская деятельность:

способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах (ПК-12);

способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-13);

способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-14).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- общую теорию предмета, основные понятия и принципы, а также специальную терминологию,
- важнейшие методы наблюдения за состоянием окружающей среды, с акцентом на городские земли, её оценки и охраны;
- специальную терминологию.

Уметь

- использовать основную нормативно-правовую и научно-методическую документацию по мониторингу и охране окружающей среды,
- использовать картографические материалы при оценке качества городских земель и анализе негативных процессов на них,
- использовать ПЭВМ для составления электронных таблиц при расчете ущербов от негативных процессов на городских землях;

Владеть

- технологией качественного и количественного анализа отдельных негативных процессов в окружающей среде,

- навыками расчета платы за ущерб от воздействия отдельных негативных процессов на городские земли.