

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Институт леса и природопользования
Кафедра «Землеустройство и кадастры»

ОДОБРЕНА:

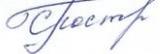
Кафедрой ЗиК

Протокол от 13.12.2017г. №4

Зав. кафедрой  /О.Б. Мезенина/

Методической комиссией ИЛП

Протокол от 18.01.2018г. № 5

Председатель  /С.С. Постникова/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЛП



З.Я. Нагимов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.12.2 Земельные информационные системы

Направление (специальность) 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
(квалификация «бакалавр»)

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

Профиль (специализация) Кадастр недвижимости

Количество зачетных единиц (трудоемкость, час) 5 ЗЕ, 180ч.

Разработчик

Ю.Б.Пыжьянов

Екатеринбург 2018 г.

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение | 3 |
| 1. Цели и задачи дисциплины | 3 |
| 2. Место дисциплины в структуре ООП | 4 |
| 3. Требования к результатам освоения дисциплины | 4 |
| 4. Объем дисциплины и виды учебной работы | 4 |
| 5. Содержание дисциплины | 5 |
| 5.1 Разделы, темы дисциплин и вид занятий | 7 |
| 6. Образовательные технологии | 7 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине..... | 8 |
| 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций..... | 14 |
| 7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания..... | |
| 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 16 |
| 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины | 17 |
| 10. ПРИЛОЖЕНИЕ | 18 |

ВВЕДЕНИЕ

При разработке рабочей программы в основу положены:

- ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 1.10.2015 г. № 1084;

- Учебный план направления 21.03.02, утвержденный ректором ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет», протокол № 2 от 16.02.2016.

– Стандарт вуза СТВ 1.2.1.3-00-2018. Система менеджмента качества образования. Программа учебной дисциплины. Требования к содержанию и оформлению.

Обучение по образовательной программе 21.03.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости) осуществляется на русском языке.

Практические навыки при работе с наиболее популярными системами управления базами данных (СУБД) Microsoft Access являются первым и необходимым этапом при изучении на старших курсах технологии создания и использования землеустроительных и кадастровых планов и карт средствами ГИС.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью данной дисциплины является подготовка обучающихся к работе со сложными многоуровневыми информационными системами на базе современных обрабатывающих и вычислительных комплексов для информационного обслуживания органов власти и управления уровня субъектов Российской Федерации или муниципальных образований.

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен усвоить основы теории информационных систем и кадастров, их нормативно-правового обеспечения; получить необходимые знания в области информационного обеспечения органов власти и управления; изучить основные принципы организации кадастровых служб уровня муниципальных образований Российской Федерации (городских округов или муниципальных районов), основы мониторинга объектов кадастра; получить навыки подготовки простейших кадастровых документов и справок.

Содержание данного курса базируется на основах информатики и информационной техники, на знании общих вопросов комплекса наук о земле, на основах градостроительства и инженерного обустройства территорий.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть раздела по направлению подготовки ВПО «Землеустройство и кадастры». Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра земельного кадастра.

Сведения об обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплинах

| № | Обеспечивающие | Сопутствующие | Обеспечиваемые |
|----|---------------------------------------|--|--|
| 1. | Информатика | Аэрокосмические методы в лесном деле и ландшафтном строительстве | Организация и планирование кадастровых работ |
| 2. | Географические информационные системы | | |

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (далее - ГИС и ЗИС) (ОК-8).

Обучающийся должен знать в результате изучения дисциплины :

- теоретические и методические основы изучаемой дисциплины;
- связь изучаемой дисциплины с другими экономическими дисциплинами;
- современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным кадастром недвижимости.
- работать на ПК в операционной системе на уровне продвинутого пользователя;
- работать с бумажными картами; подготавливать кадастровые документы и кадастровые планы.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

| | |
|---------------------------|----------|
| Вид учебной работы | |
| | 8, очное |
| Контактная работа (всего) | 54 |
| В том числе: | |
| Лекции | 22 |

| | |
|---|-----|
| Семинары | 32 |
| Самостоятельная работа (всего) | 90 |
| В том числе реферат | 20 |
| Другие виды самостоятельной работы: подготовка к лекциям, семинарным занятиям, тестированию | 70 |
| Контроль | 36 |
| Общая трудоемкость час | 180 |
| Зачет | |
| Зач.ед. | 5 |

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы, темы дисциплин и вид занятий

| № п/п | комп. | Раздел дисциплины | Лекции | | Практические занятия | | СРС | |
|-------|-------|---|--------|-----|----------------------|-----|-----|-----|
| | | | ОФО | ЗФО | ОФО | ЗФО | ОФО | ЗФО |
| 1. | ОК-8 | Введение. Понятие информационных систем. Место в системе наук. Взаимосвязь с картографией и дистанционным зондированием. Основные термины. | 3 | 1 | 4 | 1 | 8 | 10 |
| 2. | ОК-8 | Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования; классификация. История развития (зарубежный и отечественный опыт). | 3 | 1 | 5 | 2 | 12 | 20 |
| 3. | ОК-8 | Земельный кадастр. Понятие о земельно-информационных системах | 3 | 1 | 5 | 2 | 12 | 25 |
| 4. | ОК-8 | Данные в информатике, источники данных и их типы. Виды представления данных. Данные и их защита. Языки общения пользователя с системой. | 3 | 1 | 5 | 2 | 12 | 20 |
| 5. | ОК-8 | Способы представления, | 3 | 1 | 5 | 2 | 12 | 35 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|------|--|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|--|
| | | хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС. Типы представления данных (растровое, векторное, комбинированное). | | | | | | | |
| 6. | ОК-8 | Мировые информационные ресурсы и сети, методы и средства взаимодействия с ними. Глобальные проекты (Global Database Project, и др.). Международные программы (CORINE и др.). | 3 | 1 | 5 | 2 | 12 | 20 | |
| 7. | ОК-8 | Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС ЗИС, информация и знания в ГИС и ЗИС. Понятие об измерениях, наблюдениях, мониторинге. Понятие экспертной системы и ее интеграция в землеустроительную САПР, ГИС и ЗИС. | 4 | 2 | 3 | 1 | 22 | 26 | |
| Итого | | | 22 | 8 | 32 | 12 | 90 | 126 | |

Раздел 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам

| № п/п | Наименование темы дисциплины | Содержание |
|-------|---------------------------------------|--|
| 1. | Системы баз данных. Основные понятия. | Жизненный цикл базы данных. Уровни представления баз данных. Понятия схемы и подсхемы. Основные этапы проектирования базы данных. Инфологическое проектирование. Датологическое проектирование. Логическое проектирование. Физическое проектирование. Защита баз данных. Целостность и сохранность баз данных. Инфологическое проектирование. [1-5] |
| 2. | Модели данных. | Основные определения. Структуры. Ограничения. Операции. Статические и динамические свойства моделей. Построение концептуальной модели предметной области. Модель "Сущность-связь". Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Кортежи, отношения, домены, атрибуты, ключи. Схема отношения. Описания объектов и связей с помощью отношений. Реляционная алгебра. [1-5] |
| 3. | Основы проектирования баз данных. | Логическое проектирование. Универсальное отношение и проблемы его использования. Функциональная зависимость атрибутов. Декомпозиция отношений. Транзитивные зависимости. Цели нормализации. Нормальные формы отношений. |
| 4. | Основы СУБД Access. | Основные элементы базы данных Access. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты. Макросы. Модули. Основные сведения о СУБД Access. Структура БД Access. Функции Access. Основные рабочие режимы Access. [1-5] |
| 5. | Языковые средства СУБД. | Языки описания и манипулирования данными. Основы языка SQL. Таблицы SQL. Запросы SQL. Вложенные подзапросы. Реализация операций реляционной алгебры с помощью SQL. Обработка транзакций. [1-5] |
| 7. | Базисный (кадастровый) план города. | Базисный (кадастровый) план города. Понятие и структурные элементы базисного плана. Классификация городских угодий. Содержание базисного плана. Задачи, решаемые с помощью базисного плана. |
| | ВСЕГО | |

б.
Об
ра
зо
ва
те
ль
ны
е
те
хн
ол
ог
ии
Пр
оц
есс

организации познавательной деятельности обучающихся, обеспечивающие формирование заявленных компетенций, востребует разнообразия образовательных технологий.

При проведении занятий и организации самостоятельной работы студентов используют традиционные технологии сообщающего обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде.

Лекционные занятия - традиционная форма проведения занятий, при этом предполагает использование средств мультимедиа. Использование традиционных технологий обеспечивает формирование учебных умений по классическому образцу приобретения знаний. Так же в процессе изучения теоретических разделов курса используются новые образовательные технологии обучения, такие как компьютерная презентация, деловые и ролевые игры, разбор ситуаций, индивидуальный проект.

Практические занятия - анализ информации, в том числе найденной в сети Интернет по теме занятия. Использование полученных знаний применительно к конкретным ситуациям своего города, района, к себе лично. Целесообразно проводить дискуссии, дебаты, деловые игры, целью которых должна быть экстраполяция общих положений концепции устойчивого развития к конкретным ситуациям, объектам, действиям. При проведении практических (семинарских) занятий используются:

- технологии создания и представления компьютерных презентаций;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- представление собственного проекта по заданной теме.

Самостоятельная работа - обязательное условие обучения. Предполагает изучение международных документов: деклараций, конвенций, а также инициативный поиск новой информации в сети Интернет или иными средствами.

Данные технологии обеспечивают формирование навыков и умений поиска и обобщения необходимой информации, самостоятельной работы, принятия решений в профессиональной сфере деятельности; способствуют формированию профессиональных способностей, повышают уровень сформированности обще профессиональных и научных компетенций с порогового до повышенного уровня.

7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

| Формируемые компетенции | Вид и форма контроля | Семестр очное (заочное) обучение |
|-------------------------|----------------------|----------------------------------|
|-------------------------|----------------------|----------------------------------|

| | | |
|--|--|--------------|
| <p>способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС) (ОК-8)</p> | <p>Промежуточный контроль: контрольные вопросы Текущий контроль: опрос, выполнение практических заданий, тестирование.</p> | <p>8 (5)</p> |
|--|--|--------------|

7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

Текущий контроль знаний студентов (опрос, выполнение практических заданий, тестирование) проводится по результатам выполнения домашних или аудиторных работ. Средством контроля формирования компетенции ПК-8 являются вопросы для самоконтроля, тесты, задания по темам дисциплины.

Текущий контроль (выполнение и защита контрольной работы) формирования компетенции ОК-8.

Выполнение и защита контрольной работы является обязательным условием для допуска студента к экзамену по дисциплине.

Цель контрольной работы – закрепление и систематизация теоретических знаний по управлению земельными ресурсами и определению эффективности управления.

Контрольная работа выполняется студентом самостоятельно и должна быть представлена к проверке на кафедру до начала экзаменационной сессии.

Студент выполняет контрольную работу по заданию, выданному преподавателем.

Порядок предоставления контрольной работы включает следующие действия:

1. Завершенная контрольная работа представляется студентом на кафедру за неделю до защиты для ее анализа.

2. Принятие решения о допуске студента к защите контрольной работы осуществляется руководителем работы.

3. Допуск подтверждается подписью руководителя с указанием даты допуска.

4. Контрольная работа может быть не допущена к защите, если отсутствуют существенные разделы, если при изложении темы контрольной работы используются устаревшие материалы, не соответствующие современному уровню знаний, а также при грубых нарушениях правил оформления текста.

5. Защита контрольной работы может носить как индивидуальный, так и публичный характер.

7.3 Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (текущий контроль, формирование компетенции ОК-8):

«5» (отлично) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов;

«3» (удовлетворительно) - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

«2» (неудовлетворительно) - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль, формирование компетенции ОК-8):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по пятибалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «5» (отлично);

71-85% заданий – оценка «4» (хорошо);

51-70% заданий – оценка «3» (удовлетворительно);

менее 50% - оценка «2» (неудовлетворительно).

Критерии оценки практических заданий (формирование компетенции ОК-8):

«5» (отлично): выполнены все задания практических работ, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. Студент способен использовать методы и средства физической культуры для обеспечения

полноценной социальной и профессиональной деятельности (далее - ГИС и ЗИС)

«4» (хорошо): выполнены все задания практических работ, студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.;

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания практических работ с замечаниями, студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.;

«2» (неудовлетворительно): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практических работ, студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы (текущий контроль, формирование компетенции ОК-8):

«5» (отлично) - выполнены все задания контрольной работы; работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы образцовые; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы при защите контрольной работы. Студент способен на высоком уровне использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (далее - ГИС и ЗИС)

«4» (хорошо) – теоретическая часть и расчеты контрольной работы выполнены с незначительными замечаниями; работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле проекта нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите работы. Студент способен на среднем уровне использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (далее - ГИС и ЗИС)

«3» (удовлетворительно) - выполненные задания контрольной работы имеют значительные замечания; работа выполнена с нарушением графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения; ответы не на все вопросы при защите работы. Студент способен на удовлетворительном уровне использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (далее - ГИС и ЗИС)

«2» (неудовлетворительно) - задания в контрольной работе выполнены не полностью или неправильно; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения; оформление работы не соответствует требованиям; нет ответов на вопросы при защите работы. Студент не способен на высоком уровне использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (далее - ГИС и ЗИС)

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (промежуточный контроль, формирование компетенции ОК-8):

«5» (отлично) - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения,

приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. Студент способен на высоком уровне использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (далее - ГИС и ЗИС) (ОК-8);

«4» (хорошо) - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Студент способен на среднем уровне использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (далее - ГИС и ЗИС) (ОК-8);

знания мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

«3» (удовлетворительно) - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. Студент способен на удовлетворительном уровне использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (далее - ГИС и ЗИС) (ОК-8);

«2» (неудовлетворительно) - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на экзамене. Студент не способен использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (далее - ГИС и ЗИС) (ОК-8).

Оценка успешности изучения дисциплины предполагает две составляющие. Первая составляющая – усредненная оценка, полученная студентом по итогам текущего контроля. Вторая составляющая – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля; для студентов заочной формы обучения – усредненная оценка по итогам экзамена. Усредненный итог двух частей балльной оценки освоения дисциплины выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

| Уровень сформированности компетенций | Оценка | Пояснения |
|--------------------------------------|------------------------------|---|
| Высокий | «5» (отлично) | Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены |
| Базовый | «4» (хорошо) | Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями |
| Пороговый | «3» (удовлетворительно) | Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки |
| Низкий | «2» (неудовлетворительно) | Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий |

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Литература

| № п/п | Авторы, наименование | Год изд. | Кол. экз. |
|------------------------------|--|----------|-----------|
| <i>Основная</i> | | | |
| 1 | Варламов А.А., Гальченко С.А. Земельный кадастр в 6 т. Т.4 Географические и земельные информационные системы. М.: КолоС, 2005. | 2005 | 10 |
| <i>Дополнительная</i> | | | |
| 2 | Раклов В.П. Географические информационные системы в тематической картографии. Москва, 2006. | 2006 | 4 Каф. |
| 3 | Алтынов А.Е. Геоинформационные системы в решениях земельного и многоцелевого кадастра, 2007г. | 2007 | 2 каф. |

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

1. Электронный каталог УГЛТУ [Электронный ресурс] : система автоматизации библиотек «ИРБИС 64» : версия : 2009.1 : база данных

- содержит сведения о книгах, брошюрах, диссертациях, промышленных каталогах, отчетах о НИР и ОКР, стандартах, компакт-дисках, статьях из научных и производственных журналов, продолжающихся изданий и сборников, публикациях сотрудников УГЛТУ. – Электрон. дан. – Екатеринбург, 1994- . – Режим доступа: <http://catalog.usfeu.ru>
2. Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС) [Электронный ресурс] : база данных содержит аналит., библиогр. записи на статьи из отечеств. период. изданий [объединяет 192 б-ки, аналитическая роспись 1715 журн.] / рук. проекта И. В. Крутихин ; Ассоц. регион. библ. консорциумов. – Электрон. дан. (более 300 тыс. записей). – Санкт-Петербург [и др.], 2001- . – Режим доступа: <http://mars.arbicon.ru>.
 3. Информационно-правовой портал Гарант.Ру [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
 4. КонсультантПлюс Некоммерческая интернет-версия [Электронный ресурс] Справочная правовая система [установленные информационные банки: законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила]. - Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online>
 5. Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000- . – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
 6. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : содержит учебники, учебные пособия, монографии, конспекты лекций, издания по основным изучаемым дисциплинам. – Москва, 2011- . – Режим доступа: <http://rucont.ru>.
 7. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010- . Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
 8. ZNANIUM.COM: Электронно библиотечная система [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://znanium.com/>
 9. ИС ЭКБСОН (Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки в рамках единого интернет-ресурса). [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://lib.usfeu.ru/index.php/internet-resursy/193.233.14.23/>

10. Федеральный образовательный портал – «Экономика, социология, менеджмент» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru>
11. Экономика и управление на предприятиях: научно – образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.eur.ru>
12. Единое окно доступа к ресурсам библиотек сферы образования и науки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://vlibrarynew.gpntb.ru/>
13. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru>
14. Министерство финансов РФ. Официальная статистика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.minfin.ru/ru/statistics/accounts/>
15. Министерство экономического развития РФ. Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>
16. Российская государственная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
17. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|---------------------|--|
| Лекция | <p>В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы.</p> <p>В ходе лекций студентам рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести конспектирование учебного материала; - обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; - задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. <p>В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.</p> <p>Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.</p> |

| | |
|--|---|
| Самостоятельная работа (изучение теоретического курса) | Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими бакалаврами по данной дисциплине. |
| Самостоятельная работа (контрольная работа) | Выполнение контрольной работы является обязательным условием допуска студента к экзамену. Контрольная работа представляет собой изложение в письменном виде результатов теоретического анализа и практической работы студента по определенной теме. Содержание контрольной работы зависит от выбранного варианта. Работа представляется преподавателю на проверку за 7 дней до начала экзаменационной сессии. Защита контрольной работы проходит в форме собеседования во время консультаций. Она оценивается по критериям, представленным в пункте 8.2 |
| Практические занятия | Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания выносятся на семинарские занятия, предполагают дискуссионный характер обсуждения. Большая часть тем дисциплины носит практический характер, т.е. предполагает выполнение заданий и решение задач, анализ практических ситуаций. |
| Подготовка к экзамену(зачету) | Подготовка к экзамену предполагает: - изучение рекомендуемой литературы; - изучение конспектов лекций; - участие в проводимых контрольных опросах; - тестирование по модулям и темам; - написание и защиту контрольной работы |

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional SP 64 bit Russia CIS and Georgia 1 pk
2. Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition
3. Kaspersky Endpoint Security для бюджета
4. КонсультантПлюс. Технология ПРОФ [Электронный ресурс]: справочная правовая система: версия 4000.00.15 : [установленные информационные банки: законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, технические нормы и правила]. – Москва: ЗАО «Консультант Плюс», 1992– . – Режим доступа: локальная сеть вуза

5. 1С предприятие8: комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
6. Система автоматизации библиотек ИРБИС64
7. Система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»

9. Материально-техническая база дисциплины

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются на кафедре наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием (ауд.2-428,2-517). Также эти аудитории предполагаются для самостоятельной работы обучающихся и оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие информационных систем. Место в системе наук. Взаимосвязь с картографией и дистанционным зондированием.

2. Какова структура и состав информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
3. Классификации информационных систем по территориальному охвату, по целям, по тематике.
4. История развития ГИС и ЗИС (зарубежный и отечественный опыт).
5. Охарактеризуйте данные в информатике, источники данных и их типы.
6. Приведите примеры видов представления данных.
7. В чем особенности защиты данных.
8. Языки общения пользователя с системой.
9. Программные средства реализации информационных систем, общесистемные программные средства.
10. Система управления базами данных. Понятие об интегративных системах.
11. Охарактеризуйте прикладные программы, используемые в России (MapInfo, ARC/INFO).
12. Прикладные программы, используемые в России (GeoGraf/GeoDraw).
13. В чем особенности мировых информационных ресурсов и сети. Каковы методы и средства взаимодействия с ними.
14. Глобальные проекты (Global Database Project, GRID и др.).
15. Международные программы (CORINE и др.). Национальные программы.
16. Стандартизация информационного, программного и иного обеспечения: определение, классификация основных процессов, методов и средств стандартизации.
17. Национальные и мировые уровни стандартизации.
18. Особенности ведения земельного кадастра. Понятие о земельно-информационных системах, структура, классификация, применение.
19. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС.
20. Информация и знания в ГИС и ЗИС.
21. Понятие об измерениях, наблюдениях, мониторинге.
22. Понятие экспертной системы и ее интеграция в землеустроительную САПР, ГИС и ЗИС.
23. В чем заключаются принципы создания компьютерных землеустроительных планов и карт.

24. Обзор средств, обеспечивающих создание ГИС и ЗИС в землеустроительном производстве.

24. Измерительно-наблюдательные системы и сети.

25. Какова роль геоинформационных систем в информационном обеспечении земельного кадастра и землеустройства.

26. Назовите цели, задачи, принципы и технологии разработки и применения ГИС и ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях.

27. Роль ГИС и ЗИС в экологических аспектах перехода регионов к устойчивому развитию.

28. Приведите примеры применения ГИС для изучения окружающей среды.

29. Приведите примеры применения ГИС и ЗИС в сфере бизнеса.