

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

СПЕЦКУРС
ПО ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ РАБОТАМ

Методические указания по подготовке к зачету
для направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Пенза 2016

УДК 528.4
ББК 26.1
С71

Рекомендовано Редсоветом университета
Рецензент – кандидат технических наук, доцент
кафедры «Землеустройство и геодезия» Е.П. Тюкленкова (ПГУАС)

Спецкурс по геодезическим работам: метод. указания по подготовке к зачету для направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»/ Е.С. Денисова. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 20 с.

Разработаны в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Спецкурс по геодезическим работам» и предназначены для подготовки к зачету студентами высших учебных заведений. Изложена методика подготовки и проведения зачета, перечень вопросов для подготовки и задания для проверки усвоения материала, а так же список рекомендуемой литературы.

Подготовлены на кафедре «Землеустройство и геодезия» и предназначены для использования студентами, обучающимися по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», при прохождении промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Спецкурс по геодезическим работам».

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2016
© Денисова Е.С., 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Спецкурс по геодезическим работам» проводится в форме зачета и является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы, его уровня знаний, умений и навыков.

Зачет является заключительным этапом изучения всей дисциплины и преследуют цель проверить полученные студентом теоретические знания. Зачет принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, а в его отсутствие – преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Зачет проводится на последнем учебном занятии, с целью проверки уровня сформированных компетенций. При изучении учебного курса «Спецкурс по геодезическим работам» у обучающегося должны быть сформированы, на повышенном уровне, *следующие компетенции*:

– способность использовать знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;

– способность использовать знание современных технологий создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости.

В результате освоения дисциплины «Спецкурс по геодезическим работам» обучающийся должен:

знать:

– способы, приемы и современные технические средства выполнения проектно-изыскательных работ в землеустройстве и кадастрах.

уметь:

– осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

– выбирать оптимальные методы восстановления утраченной части границ землепользования в натуре;

– составление проекта выноса поворотных точек границы земельного участка в натуре.

владеть:

– знаниями в таком объеме, чтобы в условиях развития современных геодезических технологии, был способен к переоценке накопленного опыта, анализа своих возможностей и приобретению новых знаний в области геодезического обеспечения землеустройства и кадастров.

иметь представление:

– об инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования при землеустройстве и кадастрах.

Результаты приема зачета оцениваются: «зачтено», «не зачтено».

1. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРИЕМА ЗАЧЕТА

Зачет – форма проверки знаний и навыков обучающихся, полученных на лекциях и лабораторных занятиях, а также на выполнении обязательных самостоятельных работ.

Обучающийся допускается к прохождению промежуточной аттестации в форме зачета по дисциплине «Спецкурс по геодезическим работам» после сдачи всех лабораторных работ и тестирования по разделам программы учебного курса.

Зачет – форма итогового контроля, в ходе которого проверяется не только ориентация в предмете, но и знание обучающимся его теоретических основ.

Зачет – конечная форма изучения предмета, механизм выявления и оценки результатов учебного процесса. Цель зачета сводится к тому, чтобы завершить курс изучения данной дисциплины, проверить сложившуюся у студента систему знаний и оценить степень ее усвоения. Тем самым зачет содействует решению главной задачи учебного процесса – подготовке высококвалифицированных специалистов.

Основными *функциями зачета* являются:

- обучающая;
- оценивающая;
- воспитательная.

Обучающее значение зачета проявляется, прежде всего, в том, что в ходе экзаменационной сессии студент обращается к пройденному материалу, сосредоточенному в конспектах лекций, учебниках и других источниках информации.

Организуя работу студентов по повтору, обобщению, закреплению и дополнению полученных знаний, преподаватель поднимает их на качественно новый уровень – уровень системы совокупных данных, что позволяет ему понять логику всего предмета в целом.

Оценивающая функция зачета состоит в том, что они подводят итоги не только конкретным знаниям студентов, но и в определенной мере всей системе учебной работы по курсу.

Если зачет проводится объективно, доброжелательно, с уважительным отношением к личности и мнению студента, то они имеют и большое воспитательное значение. В этом случае зачет стимулирует у студентов трудолюбие, принципиальность, ответственное отношение к делу, развивает чувство справедливости, собственного достоинства, уважения к науке и преподаванию.

Зачет имеет свои специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо студенту знать и учитывать в своей работе. Это, прежде всего:

- что и как запоминать при подготовке к зачету;

- по каким источникам и как готовиться;
- на чем сосредоточить основное внимание;
- каким образом в максимальной степени использовать программу курса;
- что и как записать, а что выучить дословно и т.п.

Прежде всего, у студентов возникает вопрос – нужно ли заучивать учебный материал? Однозначного ответа здесь нет. Можно сказать и да, и нет. Все зависит от того, что именно заучивать. Запомнить, прежде всего, необходимо определение понятий и их основные положения. Именно в них указываются признаки, отражающие сущность данного явления и позволяющие отличить данное понятие и явление от других.

В то же время на зачете, как правило, проверяется не столько уровень запоминания студентом учебного материала, сколько то, как он понимает те или иные научные понятия, категории, систематизирует аргументы и факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

При организации работы студентов по подготовке к зачету следует донести до них, что целесообразно запоминать и заучивать информацию с расчетом на помощь определенных подсобных учебно-методических средств и пособий, учебной программы курса. Правильно используя программу при подготовке к ответу (она должна быть на столе у каждого), студент получает информационный минимум для своего выступления.

Программу курса необходимо максимально использовать как в ходе подготовки, так и на самом зачете. Ведь она включает в себя разделы, темы и основные проблемы, в рамках которых и формируются вопросы для зачета.

В организации работы студентов в подготовке к зачету преподавателю следует помнить, что оптимальным для подготовки является вариант, когда студент начинает подготовку к нему с первых занятий по данному курсу. Такие возможности ему создаются преподавателем. Однако далеко не все студенты эти возможности используют. Большинство из них выбирают метод атаки, штурма, когда факты закрепляются в памяти в течение немногих дней или даже часов для того, чтобы сдать.

При подготовке к зачету по наиболее сложным вопросам, ключевым проблемам и важнейшим понятиям необходимо сделать краткие письменные записи в виде тезисов, планов, определений. Запись включает дополнительные моторные ресурсы памяти.

Особое внимание в ходе подготовки к зачету следует уделять конспектам лекций, ибо они обладают рядом преимуществ по сравнению с печатной продукцией. Как правило, они более детальные, иллюстрированные, что позволяет оценивать современную ситуацию, отражать самую свежую научную и оперативную информацию, отвечать на вопросы,

интересующие аудиторию в данный момент, тогда как при написании и опубликовании печатной продукции проходит определенное время и материал быстро устаревает.

В то же время подготовка по одним конспектам лекций недостаточна, необходимо использовать и иную учебную литературу. Дать однозначную рекомендацию, по каким учебникам лучше готовиться к зачету нельзя, потому что идеальных учебников не бывает.

Они пишутся представителями различных научных школ и направлений, по-разному освещают, интерпретируют социальные процессы в обществе, в каждом из них есть плюсы и минусы, сильные и слабые стороны, достоинства и недостатки, одни проблемы раскрываются более глубоко и основательно, другие поверхностно или вообще не раскрываются. Поэтому для сравнения учебной информации и раскрытия всего многообразия данного явления желательно использовать два и более учебных пособия либо другие источники информации.

Зачет основан на делении вопросов согласно сформированным компетенциям во время изучения учебной дисциплины «Спецкурс по геодезическим работам», т.е. студенту предлагается четыре вопроса (по одному для проверки усвоенного уровня каждой из компетенций) по ответу на которые и определяется уровень освоения компетенций. Для получения оценки "зачтено" обучающий обязан показать повышенный уровень сформированных компетенций. Критерии оценки представлены в разд. 2.

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА НА ЗАЧЕТЕ

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Спецкурс по геодезическим работам» проводится в форме зачета.

Среди основных критериев оценки ответа студента можно выделить следующие:

- правильность ответа на вопрос, то есть верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов;
- полнота и одновременно лаконичность ответа;
- новизна учебной информации, степень использования последних научных достижений и нормативных источников;
- умение связать теорию с практикой и творчески применить знания к оценке сложившейся ситуации;
- логика и аргументированность изложения;
- грамотное комментирование, приведение примеров и аналогий;
- культура речи.

Все это позволяет преподавателю оценивать как знания, так и форму изложения материала.

Для определения уровня сформированности компетенций предлагаются следующие критерии оценки ответа на зачете.

Зачет проводится в форме устного опроса по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного учебного курса.

На зачете выставляется оценка:

1. «зачтено» если обучающийся:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;
- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и курсовой работы, систематическая активная работа на лабораторных занятиях.

2. «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий, либо допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

Критерии оценивания по уровню знания, владения и умения по дисциплине «Спецкурс по геодезическим работам» представлены в табл. 1.

**Критерии оценивания обучающегося
по дисциплине «Спецкурс по геодезическим работам»**

Дескриптор компетенции	Оценка	Критерий оценивания	
		Знает	
Знает	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности; – этапы производства геодезических работ связанных с землеустройством и кадастрами; – методы и средства составления топографических планов при решении инженерных задач в землеустройстве и кадастрах; – современные методы построения опорных геодезических сетей. 	
	Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – порядок ведения, материалов, документации и отчетности; – этапы производства геодезических работ связанных с землеустройством и кадастрами; – методы и средства составления топографических планов при решении инженерных задач в землеустройстве и кадастрах; – современные методы построения опорных геодезических сетей. <p>Обучающийся допускает 2-3 незначительные ошибки при ответе</p>	
Умеет	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять топографо-геодезические работы; – реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при землеустроительных и кадастровых работах. 	
	Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять топографо-геодезические работы; – реализовывать на практике способы измерений при землеустроительных и кадастровых работах. <p>Обучающийся допускает 2-3 незначительные ошибки при ответе</p>	
Владеет	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современного оборудования и технологий; – технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; – навыками обработки геодезической информации при решении конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; – навыками составления графической части межевого плана. 	
	Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современного оборудования и технологий; – навыками обработки геодезической информации при решении конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; – навыками составления графической части межевого плана. <p>Обучающийся допускает 2-3 незначительные ошибки при ответе</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

Вопросы к зачету по дисциплине «Спецкурс по геодезическим работам» разбиты на две группы по сформированным компетенциям. На зачете обучающемуся предстоит ответить, как минимум на два вопроса, чтобы определить уровень сформированности каждой из компетенций.

- 1 способность использовать знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Какова цель геодезических работ при ведении кадастра?
- Какие виды геодезических работ при ведении кадастра?
- Какие геодезические сети используются для выполнения геодезических работ?
- В чем отличие геодезических сетей ОМС1, ОМС2 и МСС?
- Каким образом следует учитывать точность геодезических работ при ведении кадастра?
- Какие величины являются геодезическими координатами? Покажите рисунком.
- Какие величины являются плоскими прямоугольными координатами? Покажите рисунком.
- В чем отличие пространственных прямоугольных координат и плоских прямоугольных геодезических координат?
- Поясните устройство местной системы координат.
- Какие параметры называют «ключом» местной системы координат?
- Какие причины вызывают необходимость выполнять преобразование координат?
- Какие сведения приводят в каталоге координат пунктов опорной межевой сети?
- Для чего создают межевые съемочные сети?
- Назначение и области применения программы Credo_Dat.
- Перечислить основные функциональные возможности Credo_Dat.
- Перечислить достоинства системы Credo_Dat.
- Какие входные и выходные данные приняты в CREDO_DAT?
- Основные элементы окна приложения Credo_Dat.
- Назначение разделов главного меню Credo_Dat.
- Перечислить основные параметры начальных установок проекта.

-
- Перечислить основные свойства проекта.
 - Как выполнить настройку вида и формата столбцов таблиц для табличного редактора?
 - Как произвести ввод исходных данных в автоматизированном режиме?
 - Как произвести ввод данных с журналов и схемы по теодолитному ходу?
 - Какая особенность существует при вводе левых и правых горизонтальных углов в Credo_Dat?
 - Какие действия следует выполнить при обработке данных?
 - Как можно выявить грубые ошибки в результатах полевых измерений, и где можно эти ошибки посмотреть?
 - Как оценить качество результатов измерений?
 - В каких ведомостях представлены оценки качества результатов измерений?
 - Какие ведомости можно распечатать после обработки (уравнивания)?
 - Как выполнить экспорт данных в систему MapInfo, в системы Credo?
-

2 способность использовать знание современных технологий создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на зачет

- Каковы особенности перенесения проекта в натуру по материалам аэрофотосъемки?
 - Опишите назначение разбивочного чертежа для перенесения проекта в натуру и процесс его составления.
 - Опишите два способа графического определения проектных расстояний и углов для перенесения проекта в натуру угломерным способом (построением проектного теодолитного хода).
 - Как определяются проектные величины расстояний (промеров) и углов, необходимые для перенесения проекта в натуру, при разных способах проектирования участков?
 - Какие виды съемочных ходов, опирающихся на контурные точки, применяют при корректировке планов?
 - Что понимают под обновлением планов и корректировкой планов?
 - Что служит показателем точности изображения рельефа на плане и какими формулами ее характеризуют?
-

-
- Какие геометрические требования предъявляют к проектированию участков в условиях контурного земледелия и какими геодезическими измерениями обеспечиваются эти требования?
 - Каковы особенности проектирования и перенесения в натуру лесных защитных, водозадерживающих и водорегулирующих полос?
 - В каких масштабах составляются профили при проектировании каналов?
-

4. ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

Одинакового для всех способа подготовки к зачету не существует. Это зависит от ваших индивидуальных особенностей, от содержания учебной дисциплины, наличия текстов лекций, учебных пособий.

Существует ряд правил, которые важно соблюдать при подготовке к зачету:

- необходимо иметь программу учебного курса и вопросы к зачету;
- необходимо записывать лекции самостоятельно;
- распределяйте учебный материал по дням для подготовки к зачету, оставив последний для повторения;
- выделяйте те вопросы, которые требуют особого внимания;
- составляйте вопросы для консультации с преподавателем;
- в вопросах выделяйте самое главное, составляйте план ответа на вопрос.
- внимательно относитесь к срокам сдачи зачетов, форме проведения, к требованиям, которым должен соответствовать ответ студента;
- узнайте дополнительные источники информации;
- основной способ подготовки к зачету – систематическое посещение занятий;
- своевременно восстанавливайте возникшие пробелы.

Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно вопросам, обсуждаемым на занятиях. Главное – это ориентировка в материале.

Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала.

Во время сдачи зачета студент должен продемонстрировать, что он усвоил все, что требуется по программе обучения.

5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для контроля успешной подготовки к зачету по дисциплине «Спецкурс по геодезическим работам» предлагается пройти тестирование. Задания для самопроверки представлены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Задания для самоконтроля знаний обучающихся при подготовке к зачету по дисциплине «Спецкурс по геодезическим работам»

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов	
1	2	3	
1	Системы дифференциальной навигации по кодовым измерениям разделяют на:	А	Местные
		Б	Локальные
		В	Радиоволновые
2	Что относится к полевым работам?	А	Измерения на местности
		Б	Создание картографических материалов
		В	Разбивка участка пашни на поля
3	Что относится к камеральным работам?	А	Обработка результатов полевых работ
		Б	Измерения на местности
		В	Вынесения проекта на местность
4	Что представляет собой локальная система дифференциальной навигации?	А	Не используют наземную станцию измерений
		Б	Используют несколько наземных станций измерений
		В	Используют только одну наземную станцию измерений
5	Виды математической обработки спутниковых наблюдений:	А	Предварительная и окончательная
		Б	Геодезическая
		В	Космическая
6	Наиболее точный способ определения площадей:	А	Графический
		Б	Аналитический
		В	Механический
7	Какой масштаб является базовым для кадастра?	А	1:500
		Б	1:10 000
		В	1:25 000
8	Площадь определяется по результатам измерений линий на местности, результатам измерений линий и углов на местности и по их функциям. Это способ...	А	Графический
		Б	Механический
		В	Аналитический
9	От чего выполняют межевую съемку ЗУ?	А	От здания (сооружения)
		Б	От пунктов межевой съемочной сети
		В	От ближайшего водного объекта

Продолжение табл. 2

1	2	3	
10	Что является объектами земельного проектирования?	А	Землепользования сельскохозяйственного и не сельскохозяйственного назначения
		Б	Земли населенных пунктов
		В	Земли муниципальных образований
11	Для изготовления планов, определения координат поворотных точек, нахождения границ земельных участков, вычисления площадей и перенесения границ земельных участков на местность проводят...	А	Геодезические работы
		Б	Географические исследования
		В	Оценка качества земель
12	С чего начинается проведение мероприятий по землеустройству?	А	определение местоположения объекта
		Б	определение объекта
		В	нанесение местоположения объекта на план
		Г	межевого плана
13	С какой целью проводятся геодезические работы?	А	для составления межевых планов
		Б	для определения координат поворотных точек
		В	для определения площади объекта
		Г	для формирования землеустроительного дела
14	Для какого процесса собирают и анализируют договор о купле-продаже, чертежи границы или топографические планы земельного участка, сведения об использовании земель и т.д?	А	кадастровые съемки
		Б	составление технического проекта
		В	подготовительные работы
		Г	полевое обследование пунктов опорной геодезической сети
15	Какая детализация заключается в последовательном измерении координат точек?	А	линейная
		Б	прямоугольная
		В	точечная
		Г	прерывистая
16	Для чего предназначены опорные геодезические сети?	А	для получения такой плотности пунктов геодезического обоснования, при которой возможно выполнение кадастровой съемки на местности
		Б	для создания единой системы координат и получения заданной нормы плотности пунктов на заданную территориальную зону
		В	для выполнения крупномасштабного картографирования заданной территориальной зоны
		Г	для создания съёмочного обоснования на заданную территориальную зону

Окончание табл. 2

1	2	3	
17	Назовите основные методы построения ОГС?	А	геодезическое съёмочное обоснование
		Б	GPS построения, триангуляция, линейно – угловые построения
		В	опорные межевые сети, межевые сети сгущения
		Г	городские кадастровые сети
18	Какой способ спутникового позиционирования используется для создания геодезического обоснования для целей государственного кадастра недвижимости?	А	Абсолютный
		Б	Дифференциальный
		В	Относительный
		Г	Комбинированный
19	Для чего предназначена параллельная палетка?	А	для определения площадей больших контуров
		Б	для определения длины контура участка
		В	для определения ширины контура участка
		Г	для определения площадей небольших контуров
20	Какая математическая поверхность наиболее точно описывает физическую поверхность земли?	А	эллипсоид вращения
		Б	геодезическая система координат
		В	плоская прямоугольная система координат
21	Структура планового геодезического обоснования состоит из следующих составных частей	А	ОГС, ГСС, ГСО
		Б	планово- и высотно-геодезического обоснования
		В	геодезических сетей сгущения
22	От каких параметров зависит точность построения на местности межевого знака в прямой угловой засечке?	А	от величины углов засечки и длин линий от исходных пунктов до определяемого межевого знака
		Б	от величин длин линий от исходных пунктов геодезического обоснования до определяемого межевого знака
		В	от величины разбивочных углов
		Г	от расположения межевого знака относительно опасного круга

Ответы на задания представлены в табл. 3.

Таблица 3

Ответы на задания

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Вариант ответа	А	А	А	Б	А	Б	А	В	Б	А	А	А	Б	Б	В	Б	Б
№ вопроса	18	19	20	21	22												
Вариант ответа	В	Г	А	А	А												

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

Основная литература:

1. Вопросы землеустройства и землеустроительного проектирования [Текст]: учеб. пособие / М.М. Гераськин [и др.]. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2009. – 233 с.
2. Денисова, Е.С. Прикладная геодезия [Текст]: учеб. пособие / Е.С. Денисова. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 140 с.
3. Дубенок, Н.Н. Землеустройство с основами геодезии [Текст]: учебник для вузов / Н.Н. Дубенок, А.С. Шуляк, под ред. Б.Б. Шумакова. – М.: КолосС, 2007. – 319 с.
4. Неумывакин, Ю.К. Земельно-кадастровые геодезические работы [Текст]: учебник для вузов / Ю.К. Неумывакин, М.И. Перский. – М.: КолосС, 2006. – 183 с.
5. Сулин, М.А. Землеустройство [Текст]: учеб. пособие для вузов / М.А. Сулин. – СПб.: Лань, 2005. – 446 с.

Нормативная литература:

1. Российская Федерация. Законы. О государственном кадастре недвижимости [Текст]: федер. закон: [принят Гос. Думой 4 июля 2007 г.: одобр. Советом Федерации 11 июля 2007 г.]. // Рос. газ. – 1.08.2007 (с посл. измен. и доп. от 6 апреля 2015 г. № 79-ФЗ).
2. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве [Текст]: федер. закон: [принят Гос. Думой 24.05. 2001 г.: одобр. Советом Федерации 6 июня 2001 г.]. – М.: Гросс Медиа, 2004. – С. 90 – 98 (с посл. измен. и доп. от 22 октября 2014 г. № 315-ФЗ).
3. Российская Федерация. Приказы. Министерство экономического развития Российской Федерации. Об утверждении формы межевого плана и требований к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков. Приказ Минэкономразвития России от 24 ноября 2008 г. № 412 г. [Текст]// Рос. газ. – 19.12.2008 (с посл. измен. и доп. от 25.01. 2012 г., 22.12.2014 г.).
4. Приказ Минэкономразвития России от 17.08.2012 г. № 518 «О требованиях к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, а также контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке» [Текст].
5. Письмо Минэкономразвития РФ от 29.07.2011г. № ОГ-Д23-688 «О пунктах государственной геодезической сети или опорной межевой сети, размещенных на земельном участке» [Текст].
6. Методические рекомендации по проведению межевания объектов землеустройства [Текст]. – РОСЗЕМКАДАСТР, 2002. – 18 с.
7. Методические указания по проведению землеустройства и подготовки документов для проведения государственного кадастрового учета

земельных участков при разграничении государственной собственности на землю [Текст]. – РОСЗЕМКАДАСТР, 2002. – 29 с.

Дополнительная литература:

1. Авакян, В.В. Лекции по прикладной геодезии. Часть 1. Опорные сети и разбивочные работы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов МИИГАиК / В.В. Авакян. – 153 с.

2. Бирюков, Д.А. Автоматизация топографо-геодезических работ [Текст]: метод. указания по вып. лаб. работ / Д.А. Бирюков, В.А. Костеша. – М.: ГУЗ, 2012. – 82с.

3. Константинов, Ю.А. Земельно-кадастровые геодезические работы [Текст]: метод. указания / Ю.А. Константинов, Ю.К. Неумывакин, В.И. Леонов. – М.: ГУЗ, 2010. – 45 с.

4. Денисова, Е.С. Спецкурс по геодезическим работам [Текст]: метод. указания по выполнению лабораторных работ для направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»/ Е.С. Денисова. – Пенза: ПГУАС, 2016.

5. Денисова Е.С. Спецкурс по геодезическим работам: метод. указания для самостоятельной работы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»/ Е.С. Денисова. – Пенза: ПГУАС, 2016.

6. Денисова, Е.С. Спецкурс по геодезическим работам [Текст]: метод. указания по подготовке к зачету для направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Е.С. Денисова. – Пенза: ПГУАС, 2016.

7. Лысов, А.В. Геодезические работы при землеустройстве: учеб. пособие [Текст]/ А.В. Лысов, А.С. Шиганов. – Саратов. ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», 2007. – 147 с.

8. Мурзинцев, П.П. Прикладная геодезия. Решение геодезических задач с помощью комплекса CREDO [Текст]: сборник описаний практических работ / П.П. Мурзинцев, А.С. Репин. – Новосибирск: СГГА, 2013. – 100 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. <http://rosreestr.ru> (Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии);

2. <http://consultant.ru> (Консультант плюс – правовая поддержка);

3. <http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии);

4. <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека);

5. <http://geodesist.ru> (Сайт геодезист.ру);

6. <http://www.geotop.ru> (Отраслевой каталог «GeoTop»);

7. <http://geostart.ru> (Форум геодезистов);

8. <http://www.gisa.ru> (Геоинформационный портал);

9. <http://www.roskadastre.ru> (Сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»);

10. <http://www.sojuz-geodez.ru> (Союз геодезистов).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абитов, И.Р. Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачетов и экзаменов по направлению 030300.62 – «Психология» [Текст] / И.Р. Абитов. – Казань: ЧОУ ВПО «Академия социального образования», 2013. – 42 с.
2. Денисова, Е.С. Прикладная геодезия [Текст]: учеб. пособие / Е.С. Денисова. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 140 с.
3. Мурзинцев, П.П. Прикладная геодезия. Решение геодезических задач с помощью комплекса CREDO [Текст]: сборник описаний практических работ / П.П. Мурзинцев, А.С. Репин. – Новосибирск: СГГА, 2013. – 100 с.
4. Муслимова, А.Ф. Дидактическая эффективность сетевого планирования в самостоятельной работе студентов средних специальных учебных заведений [Текст]: дис.... канд. пед. наук / А.Ф. Муслимова. – Казань, 2007.

О Г Л А В Л Е Н И Е

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
1. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРИЕМА ЗАЧЕТА	4
2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА НА ЗАЧЕТЕ	6
3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ	9
4. ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ	11
5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	12
6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ	15
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	17

Учебное издание

Денисова Екатерина Сергеевна

СПЕЦКУРС ПО ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ РАБОТАМ
Методические указания по подготовке к зачету
для направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

В авторской редакции
Верстка **Н.А. Сазонова**

Подписано в печать 19.01.16. Формат 60×84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл.печ.л. 1,16. Уч.-изд.л. 1,25. Тираж 80 экз.
Заказ № 79.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.