




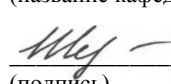
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП



(подпись) В.М. Каморный
(Ф.И.О. рук. ОП)
« 22 » июля 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий (ая) кафедрой
геодезии, землеустройства и кадастра
(название кафедры)


(подпись) Н.В. Шестаков
(Ф.И.О. зав. каф.)
« 22 » июля 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Землеустройство и кадастры

Специальность 21.05.01 Прикладная геодезия

специализация «Инженерная геодезия»

Форма подготовки очная

курс 5 семестр 9, 10
лекции 42 час.
практические занятия 54 час.
лабораторные работы не предусмотрены
в том числе с использованием МАО не предусмотрены
всего часов аудиторной нагрузки 96 час.
самостоятельная работа 120 час.
в том числе на подготовку к экзамену 45 час.
контрольные работы (2)
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрена
экзамен 9 семестр
зачет 10 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 июня 2016 года № 674.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры геодезии, землеустройства и кадастра, протокол № 10 от 22 июня 2019 г.

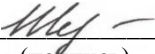
Заведующий кафедрой Шестаков Н.В.

Составители: к.т.н., профессор Каморный В.М., к.б.н., доцент Зверева М.А.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « 01 » июля 2016 г. № 10

Заведующий кафедрой  Н.В. Шестаков
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация дисциплины «Землеустройство и кадастры»

Дисциплина «Землеустройство и кадастры» разработана для студентов специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, специализация «Инженерная геодезия», входит в раздел дисциплин по выбору вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.В.ДВ.04.01).

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (42 часа), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (120 часа, в том числе подготовка к экзамену 45 часов). Дисциплина реализуется на 5 курсе в 9 и 10 семестрах. Форма контроля – экзамен, зачет.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате освоения дисциплин «Геодезия», «Оценка недвижимости», «Земельное право», «Высшая геодезия, картография и основы координатно-временных систем».

Целью освоения дисциплины «Землеустройство и кадастры» является формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность специалиста прикладной геодезии к использованию знаний в области землеустройства и кадастра объектов недвижимости при решении практико-ориентированных задач в рамках производственно-технологической и проектно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение научной основы землеустройства и кадастра объектов недвижимости;
- изучение законодательной базы в области землеустройства и кадастра;
- практическое применение научных основ землеустройства (землеустроительное проектирование);
- изучение методов получения, обработки и использования кадастровой информации;
- изучение порядка осуществления кадастровой деятельности;
- изучение содержания и порядка выполнения кадастровых работ;

- формирование умения выполнять геодезические измерения различных видов при построении опорно-межевых и геодезических сетей, а также при выполнении кадастровых работ для подготовки межевых и технических планов.

Для успешного изучения дисциплины «Землеустройство и кадастры» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать обще правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8);

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способность к топографо-геодезическому обеспечению изображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности наземными и аэрокосмическими методами, в том числе, владением методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения (ПК-1);

- готовность к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников (ПК-2);

- готовность к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов (ПК-3);

- готовность к обеспечению единой системы координат на территориях промышленных площадок, городов и других участков земной поверхности (ПК-5);

- готовность к разработке алгоритмов, программ и методик решений инженерно-геодезических задач и владением методами математической об-

работки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений (ПК-13);

- способность к разработке проектов производства геодезических работ и их реализации (ПСК-1.1).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-3 готовность к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов	Знает	основные методы выполнения работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов
	Умеет	выполнять специальные геодезические и картографические работы по созданию оригиналов землеустроительных, инвентаризационных и кадастровых карт и планов
	Владеет	методами создания оригиналов землеустроительных, инвентаризационных и кадастровых карт и планов
ПК-11 способность планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов	Знает	методы выполнения работ по топографо-геодезическому обеспечению различных изысканий, в том числе объектов недвижимости и землеустройства
	Умеет	проводить работы по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению кадастра объектов недвижимости и землеустройства
	Владеет	методами выполнения работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению различных изысканий, в том числе объектов недвижимости и землеустройства

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Землеустройство и кадастры» применяются следующие методы активного/

интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-дискуссия, практическое занятие в виде семинара.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

МОДУЛЬ 1. Основы кадастра объектов недвижимости (14 часа)

Раздел 1. Основы земельного права. Общие сведения о Едином государственном реестре недвижимости (14 часов)

Тема 1. Основные термины, понятия и определения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) (1 часа).

Тема 2. Нормативная правовая база создания и ведения ЕГРН. Формирование Единого государственного реестра недвижимости. Состав сведений ЕГРН. Разделы Единого государственного реестра недвижимости (1 часа).

Тема 3. Общие сведения о кадастровом делении. Характеристика территориальных единиц кадастрового деления. Требования к кадастровому делению. Методика присвоения кадастровых номеров структурным единицам при кадастровом делении (1 часа).

Тема 4. Состав документов для государственного кадастрового учёта. Понятие и технология ведения Единого государственного реестра недвижимости. Подготовка сведений для государственного кадастрового учёта и государственной регистрации прав. Предоставление сведений из ЕГРН. Кадастровый учёт земельных участков. Кадастровый учёт зданий, сооружений и объектов незавершённого строительства (2 часа).

Тема 5. Организация кадастровой деятельности. Выполнение кадастровых работ в проектных и изыскательских организациях (1 часа).

Раздел 2. Геодезическое обеспечение земельно-кадастровых работ (14 часов)

Тема 1. Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. Общая характеристика планово-картографического материала и способов представления информации (2 часа).

Тема 2. Методы и приемы проектирования участков. Подготовка схем расположения земельных участков на кадастровом плане территории. Проектирование геодезических сетей сгущения и опорных межевых сетей для целей государственного кадастра недвижимости. Проектирование геодезических фигур разбивки для выноса в натуру проектов межевания (4 часов).

Тема 3. Оценка точности координат геодезических фигур разбивки для выноса в натуру проектов межевания. Способы и точность определения площадей участков, перенесенных в натуру (4 часов).

Тема 4. Межевание земельных участков, подготовка технических планов. Комплексные кадастровые работы. Геодезические, картографические и топографические работы, выполняемые для составления межевого, технического планов и карты-плана территории. Содержание и состав карты-плана территории, межевых и технических планов, требования и особенности при подготовке межевых и технических планов (4 часов).

Раздел 3. Автоматизированные системы формирования межевых и технических планов, автоматизированные информационные системы ЕГРН (6 часов)

Тема 1. Автоматизированные системы учета земельных участков и иных объектов недвижимости. Информационное взаимодействие при ведении Единого государственного реестра недвижимости. Кадастровые и регистрационные системы (2 часа).

Тема 2. Автоматизированные системы формирования межевых и технических планов. Эффективность применения данных кадастра для управления недвижимостью (4 часов).

МОДУЛЬ 2. Основы землеустройства (18 часов)

Раздел 1. Основы землеустройства (10 час.)

Тема 1. Общие понятия о землеустройстве (2 час.). История землеустройства. Связь землеустройства с другими сферами земельно-хозяйственной деятельности. Основные аспекты землепользования: экономические, правовые, экологические. Принципы землеустройства. Формы и объекты землеустройства. Элементы организации территории.

Тема 2. Закономерности развития землеустройства (2 час.). Определение понятия “Земля”, применяемого в землеустройстве. Функции земли: основной природный ресурс, главное средство производства в сельском хозяйстве, базовый объект социально-экономических отношений. Земельный строй и земельные реформы. Состояние землеустройства на современном этапе. Освещение новых принятых законодательных актов и их применение.

Тема 3. Свойства земли, учитываемые при землеустройстве (2 час.). Природные условия: климат, пространство и рельеф, растительность, почвенный покров, животный мир, гидрография и гидрогеология. Анализ показателей природных условий для принятия конкретных землеустроительных действий. Социально-экономические условия и их технические показатели.

Тема 4. Земельные ресурсы России (4 час.). Распределение земель по целевому назначению, по видам и формам собственности. Классификация земель по землевладениям и землепользованиям, по угодьям. Формы землепользования. Понятие и пути рационального использования земельных ресурсов. Охрана земель.

Раздел 2. Характеристика видов землеустройства (8 час.).

Тема 1. Теоретические основы землеустроительного проектирования (2 час.). Землеустроительный проект как основа улучшения и охраны земель. Этапы землеустроительного процесса. Принципы землеустроительного проектирования. Графическая и текстовая части землеустроительного

проекта. Прогнозные и предпроектные землеустроительные разработки. Виды землеустроительных проектов.

Тема 2.Разновидности и типы МХЗ (2 час.). Основные факторы образования, упорядочения, совершенствования, реорганизации землевладений и землепользований. Изъятие, предоставление, отвод земельных участков. Объекты межхозяйственного землеустройства. Процесс межхозяйственного землеустройства. Назначения, принципы и задачи землеустройства административного района.

Тема 3.Образование землевладений (землепользований) сельскохозяйственных предприятий (2 час.). Общие положения землеустроительного процесса – образование, реорганизация и упорядочение землевладений и землепользований, отвод и изъятие земельных участков, установление черты населенных пунктов. Основные положения методики их разработки: установление площади новых землевладений или землепользований, размещение и формирование хозяйств, границ и населенных пунктов. Критерии установления недостатков, последовательность и способы их устранения.

Тема 4. Организация использования земель населенных пунктов и их земельно-хозяйственное устройство (2 час.) Классификации населенных пунктов. Установление площади населенного пункта, границ зон и различного вида землепользований в застройке населенных пунктов. Межевание территории, документы, предлагающиеся к плану межевания. Изменение и установление черты городских и сельских населенных пунктов. Работы по инвентаризации земель, виды и масштабы графических материалов, используемых в ходе работ.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (54 часа)

МОДУЛЬ 1. Основы кадастра объектов недвижимости (36 часов)

Практические занятия

Занятие 1. Разработка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории (16 час.).

1. Изучение исходных данных.
2. Определение координат характерных точки границы земельного участка(межевых знаков).
3. Вычисление площади земельного участка
4. Вычисление предельно допустимой погрешности определения площади земельного участка.
5. Вычисление разбивочных элементов для вынесения проекта земельного участка в натуру.
6. Составление схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории.

Занятие 2. Освоение программного обеспечения и вычисление координат межевых знаков (10 час.)

1. Выбор программного обеспечения для формирования межевых планов.
2. Установка программного обеспечения и изучение технической документации.
3. Вычисление координат межевых знаков.
4. Формирования файла с координатами межевых знаков.

Занятие 3. Формирование межевого плана (10 час.)

1. Формирование межевого плана (внесение необходимых данных в формируемый документ с использованием программного обеспечения).
2. Вывод межевого плана в электронном виде (DOCили PDF-файл).

3. Подготовка сообщения по процедуре формирования и составу межземевого плана.

МОДУЛЬ2. Основы землеустройства (18 часов)

Практические занятия

Занятия проходят в виде выполнения практических заданий. При этом используются материалы проектов межхозяйственного землеустройства административных районов, внутривладельческого землеустройства, почвенно-мелиоративных карт.

Занятие 1. Изучение существующей организации территории и перспектив развития сельскохозяйственного предприятия (4 час.).

1. Составление поконтурной ведомости.
2. Определение состава угодий, специализации хозяйства.
3. Определение рациональности землепользования.
4. Совершенствование организации территории.

Занятие 2. Определение ущерба правообладателей земельных участков сельскохозяйственного назначения при их изъятии для государственных и муниципальных нужд (2 час.).

1. Расчет убытков сельхозпроизводителей при изъятии их земель под линейный объект.
2. Расчет стоимости потери земель при данном изъятии.
3. Оценка ущерба для каждого сельхозпроизводителя.

Занятие 3. Анализ проекта межхозяйственной организации территории муниципального образования (4 час.).

1. Определение коэффициента компактности хозяйств.
2. Оценка пространственного расположения смежных землепользователей (протяженность границ по водоразделам, по гидрографической сети, прямолинейное).

3. Выявление наличия пространственных недостатков между землепользователями данного муниципального образования.

4. Разработка рекомендаций по устранению выявленных недостатков.

Занятие 4. Анализ проекта внутрихозяйственной организации территории сельскохозяйственных предприятий (4 час.).

1. Оценка полноты использования земель.

2. Выявление экономических недостатков.

3. Определение пространственных недостатков.

4. Определение среднего и средневзвешенного расстояний.

5. Разработка рекомендаций по улучшению землеустройства хозяйства.

Занятие 5. Характеристика зон особого режима использования территорий (4 час.)

1. Выявление режимных объектов.

2. Выявление режимообразующих объектов

3. Описание выявленных объектов: вид, площадь (если объект площадной), протяженность (если объект линейный), местоположение относительно населенных пунктов и центра района и т.д.

II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Землеустройство и кадастры» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы и критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Модуль 1. Основы кадастра объектов недвижимости

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Основы земельного права. Общие сведения о Едином государственном реестре недвижимости	ПК-3 ПК-11	- знает нормативно-технические документы по организации и проведению кадастрового учета объектов недвижимости, основные методы выполнения работ по инженерно-геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости	Промежуточный опрос.	Устный опрос. Вопросы № 1-7, 12-27, 29-39, 41, 54, 55, 61, 72
			- умеет проводить работы по инженерно-геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости и землеустройства		
			- владеет методами создания оригиналов кадастровых карт и планов		
2	Тема 2. Геодезическое обеспечение земельно-кадастровых работ	ПК-3 ПК-11	- знает методы выполнения работ по инженерно-геодезическому обеспечению городского хозяйства, кадастра объектов недвижимости и землеустройства	Защита практической работы.	Устный опрос. Вопросы № 1-3, 5-12, 16, 17, 23, 28, 29, 34, 39-40, 42-60, 62-72
			- умеет проводить работы по инженерно-геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости и землеустройства		
			- владеет методами выполнения работ по инженерно-геодезическому обеспечению городского хозяйства, кадастра объектов недвижимости и землеустройства		
3	Тема 3. Автоматизированные	ПК-3 ПК-11	- знает основные методы выполнения работ по	Защита практи-	Устный опрос.

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	системы формирования межевых и технических планов и автоматизированные информационные системы Единого государственного реестра недвижимости		топографо-геодезическому и картографическому обеспечению технической инвентаризации, кадастра и экспертизы объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов и кадастровых карт, и планов	ческой работы.	Вопросы № 42-60, 62-72
			- умеет выполнять специальные геодезические работы по созданию кадастровых карт и планов, экономические расчеты при планировании и выполнении кадастровых работ		
			- владеет методами создания оригиналов кадастровых карт и планов		

Модуль 2. Основы землеустройства

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Основы землеустройства	ПК-3	- знает теоретические основы землеустройства, основные термины и определения землеустройства	Защита практических работ № 1, 2	Зачет, вопросы № 1 – № 11
			- умеет оценить необходимость осуществления землеустроительных действий		
			- владеет навыками применения законодательной, нормативно-правовой базы по землеустройству		
2	Раздел 2. Характеристика видов землеустройства.	ПК-11	- знает место землеустройства в общей системе земельных отношений и управления земельными ресурсами	Защита практических работ № 3 – 5	Зачет, вопросы № 12 – № 22
			- умеет анализировать и применять землеустроительную документацию оценки земли		
			- владеет навыками самостоятельной работы и методикой		

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежу- точная аттестация
		землеустроительного проек- тирования при решении и обосновании проектных зем- леустроительных решений		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

IV. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Алексеева Н.С. Землеустройство и землепользование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеева Н.С. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2012. – 150 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43946.html> .

2. Варламов А.А., Гальченко С.А. Основы кадастра недвижимости: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. М.: Академия, 2014. 220 с.

3. Геодезическое обеспечение кадастровых работ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа ; сост. : В. М. Каморный, Е. А. Ромашко. Владивосток. Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2017 <http://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000875284>

4. Государственное регулирование земельных отношений. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова [и др.] ; под ред. С. С. Викин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 176 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72659.html>

5. Затолокина Н.М. Основы землеустройства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Затолокина Н.М. – Электрон. текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. – 140 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57278.html>

6. Зворыкин, Н.Н. Крестьянское землеустройство и неотложная аграрная реформа в России [Электронный ресурс] / Н.Н. Зворыкин. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 220 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/50401/#1>

7. Земельный кадастр как основа государственной регистрации прав на землю и иную недвижимость [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 94 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76028.html>

8. Землеустройство: основы и проектирование для студентов направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»: практикум [Электронный ресурс] / сост. М.А. Зверева; Инженерная школа ДВФУ. — Электрон. дан. — Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2016. — [22 с.]. — Режим доступа:

https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/bb8/zvereva_m.a._zemleustrojstvo._osnovy_i_proektirovanie.pdf

9. Оценка недвижимости / Тепман Л.Н., Швандар В.А., - 2-е изд. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 463 с.: ISBN 978-5-238-01152-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/881693>

10. Слезко В.В. Землеустройство и управление землепользованием [Электронный ресурс]: учебное пособие /. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. — 203 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=400275>

Дополнительная литература

1.Атаманов С.А., Григорьев С.А. Кадастр недвижимости: учебно-справочное пособие. М.: Букстрим, 2012. 324 с.

2.Беликов А.Б., Мирошниченко С.Г., Черкашина А.И. Практические рекомендации по составлению межевого плана. М.: Даурия, 2010. 160 с.

4. Гераськин М. М., Троицкий В. П., Нестерова О. В. и др. Вопросы землеустройства и землеустроительного проектирования: учебное пособие. — Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2009. — 233 с. — 9 экз.НБ ДВФУ <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:275248&theme=FEFU>

5. Зворыкин, Н.Н. Крестьянское землеустройство и неотложная аграрная реформа в России [Электронный ресурс] / Н.Н. Зворыкин. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 220 с. – Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/reader/book/50401/#1>

7. Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ: справ. пособие. М.: Картгео-центр-Геодезиздат, 1996. 343 с.

8. Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы М.: КолосС, 2005. 184 с.

9. Сухомлин В.П. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. Часть первая [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной практической работы по дисциплине «Основы землеустройства» для студентов направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»/ Сухомлин В.П., Липина Л.Г. – Электрон. текстовые данные. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 54 с. – Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/54941.html>

Нормативная и методическая литература

1. Земельный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 25.10.2001 года № 136-ФЗ [Электронный ресурс]. URL:

<http://docs.cntd.ru/document/zemelnyj-kodeks-rf-zk-rf>

2. Инструкция по межеванию земель (утв. Роскомземом 8 апреля 1996 г.) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pkzo.ru/lib/docs/INSMEZ-19960408/#2000>.

3. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации/[С.А. Боголюбов, Д.С. Бондаренко и др.]; Инст-т законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ. – СПб.: Питер, 2009. – 463 с. <http://docs.cntd.ru/document/420279489>

4. Конституция Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.constitution.ru/>

5. Постановление Правительства РФ от 20 февраля 2006 г. N 99 «О федеральной целевой программе «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006 - 2010 годы и на период до 2013 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/2160945/#friends#ixzz4uAgcGq2L>

6. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 762 «Об утверждении требований к подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории и формату схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории при подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории в форме электронного документа, формы схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории, подготовка которой осуществляется в форме документа на бумажном носителе» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420238347> .

7. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 1 марта 2016 г. № 90 «Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения и помещения» [Электронный ресурс]. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71374166/paragraph/1:3>

8. Приказ Минэкономразвития России от 08.12.2015 № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана,

требований к его подготовке» [Электронный ресурс]. URL:
<http://docs.cntd.ru/document/420325639>

9. Приказ Минэкономразвития России от 18.12.2015 № 953 «Об утверждении формы технического плана и требований к его подготовке, состава содержащихся в нем сведений, а также формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений» [Электронный ресурс]. URL:
<http://docs.cntd.ru/document/420327974>

10. Приказ Росреестра от 12.10.2011 № П/389 «О Сборнике классификаторов, используемых Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии в автоматизированных системах ведения Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним и государственного кадастра недвижимости» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146581/

11. Приказ Федеральной службы земельного кадастра России от 15 апреля 2002 г. № П/261 «Об утверждении «Основных положений об опорной межевой сети» [Электронный ресурс]. URL:
<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=343086>

12. Справочник геодезиста: в 2 кн. Кн. 1 / под ред. В.Д. Большакова, Г.П. Левчука. М.: Недра, 1975. 544 с.

13. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» [Электронный ресурс].
<http://ivo.garant.ru/#/document/71129192/entry/0:6>

14. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 N 78-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32132/

Перечень информационных ресурсов

1. Геодезический словарь [Электронный ресурс]. URL:
<http://spbtgik.ru/book/geobook.htm>

2. Журнал – «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»
[http://www.panor.ru/journals/kadastr/new/index.php?ELEMENT_ID=73555
&IBLOCK_ID=44](http://www.panor.ru/journals/kadastr/new/index.php?ELEMENT_ID=73555&IBLOCK_ID=44)

3. Известия вузов. Геодезия и аэрофотосъемка [Электронный ресурс].
URL: <http://miigaik.ru/journal.miigaik.ru/>

4. Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы:
www.gisa.ru, www.rosreestr.ru, www.mnr.gov.ru, www.consultant.ru,
www.appraiser.ru, www.ras.ru, www.rsl.ru, www.agroacadem.ru,
www.meteor.ru/www.cdml.ru

V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Землеустройство и кадастры» выполняется с учетом следующего.

Вся основная теоретическая база излагается на лекциях, но поскольку аудиторных часов лекций в соответствии с ФГОС составляет гораздо меньшую часть аудиторной нагрузки, то для усвоения материала студентам предлагается самостоятельное более глубокое изучение теоретического материала.

Студент в течении семестра должен самостоятельно найти и проработать информацию, используя все лекции, предложенный преподавателем глоссарий, рекомендованную учебно-методическую литературу и информацию из интернетовских источников для формирования собственных ответов по самоконтролю. Преподаватель контролирует результат устным опросом.

Практическая часть курса должна быть представлена практическими работами, на которых студент выполняет задания с использованием компьютера и проработкой теоретического материала. В процессе сдачи практической работы преподавателю студент защищает ее результаты, отвечая на теоретические вопросы, связанные с выполнением работы, излагает алгоритм вычислений и обоснование правильности результатов.

В течение семестра студенту предлагается самостоятельно подготовиться к тестированию. Используя конспект лекций, предложенный преподавателем глоссарий, рекомендованную учебно-методическую литературу и информацию из интернетовских источников студент должен проработать информацию для формирования собственных ответов.

В конце семестра студент готовится к промежуточной аттестации - сдаче экзамена или зачета, при этом для подготовки используется список контрольных вопросов.

Экзамен или зачет выставляется в общей совокупности с учетом зачтенных практических работ, выполненной самостоятельной работы – зачтенных результатов тестирования.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Землеустройство и кадастры» существует следующее материально-техническое обеспечение:

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования и помещений для самостоятельной работы	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта
<p>Мультимедийная аудитория: Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48</p>	<p>г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус Е</p>
<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usbkbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1 Pro (64-bit), 1-1-1 Wty. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.</p>	<p>г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус А, уровень 10. Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине «Землеустройство и кадастры»
специальность 21.05.01 Прикладная геодезия
специализация «Инженерная геодезия»
Форма подготовки очная**

**Владивосток
2019**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

МОДУЛЬ 1. Основы кадастра объектов недвижимости

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
9 семестр				
1	1-3 неделя	Самостоятельное изучение нормативно-правовой литературы по вопросам ведения ГКН, основ кадастрового учета объектов недвижимости	5 час.	Конспект, ответы на контрольном опросе и тестировании
2	4-6 неделя	Самостоятельное изучение нормативно-правовой литературы по вопросам топографо-геодезического обеспечения земельно-кадастровых работ	5 час.	Конспект, ответы на контрольном опросе и тестировании
3	7-8 неделя	Самостоятельное изучение нормативно-технической документации по автоматизированным системам формирования межевых и технических планов	5 час.	Конспект, ответы на контрольном опросе и тестировании
4	8 неделя	Подготовка к практическому занятию по теме: «Разработка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории»	7 час.	Выполненное задание, письменный отчет по практической работе
5	9 неделя	Подготовка к практическому занятию по теме: «Освоение программного обеспечения и вычисление координаты межевых знаков»	7 час.	Выполненное задание, письменный отчет по практической работе
6	10 неделя	Подготовка к практическому занятию по теме: «Формирование межевого плана»	7 час.	Выполненное задание, письменный отчет по практической работе
7	11 неделя	Подготовка к итоговому тестированию	5 час.	Ответы при контрольном тестировании
8	12 неделя	Подготовка к экзамену по дисциплине	45 час.	Экзамен
		Итого часов	84 час.	

МОДУЛЬ2. Основы землеустройства

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
		10 семестр		
1.	1 – 8 недели	Подготовка к практическим занятиям	28 час.	Защита практических работ
2.	9 неделя	Подготовка к зачету	8 час.	Собеседование
		Итого часов	36 часов	

Студентам предлагается самостоятельно подготовиться к защите выполненных практических работ. Для этого студент должен проработать теоретическую основу работы и методику ее выполнения.

Самостоятельная работа по практической работе считается выполненной и зачтенной в случае правильного изложения алгоритма выполнения работы и аргументированного обоснования результата при защите практической работы.

При реализации программы дисциплины «Землеустройство и кадастры» используются как традиционные технологии в виде аудиторных занятий, состоящих из лекционных и практических занятий, так и компьютерные – при проведении расчетных работ и тестировании остаточных знаний студентов. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей (консультация и помощь при выполнении расчетно-графических работ) и индивидуальную работу студентов в компьютерном классе и библиотеке университета.

Наряду с практическими занятиями дополнительными формами самостоятельной работы являются домашние индивидуальные задания.

Домашние задания являются, как правило, продолжением практических занятий и содействуют овладению практическими навыками по основным разделам дисциплины.

Студентам предлагается самостоятельно ответить на вопросы для самоконтроля. При этом студент должен самостоятельно найти информацию для

ответа, используя лекции, рекомендованную учебно-методическую литературу и информацию из интернет-источников.

Самостоятельная работа над вопросами самоконтроля может быть проверена с помощью устного опроса. Самостоятельная работа считается выполненной в случае 100%-61% правильных ответов.

Студент должен самостоятельно проработать информацию, используя все лекции, глоссарий, рекомендованную учебно-методическую литературу и информацию из интернетовских источников для ответов по контрольным вопросам при тестировании. Тестирование считается выполненным в случае 100%-61% правильных ответов

Таким образом, в общей совокупности при выполнении всей самостоятельной работы студент готовится к контрольным работам, тестированию и в конечном счете – к экзамену (зачету).



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Землеустройство и кадастры»
Специальность 21.05.01 Прикладная геодезия
специализация «Инженерная геодезия»
Форма подготовки очная

Владивосток
2019

ПАСПОРТ ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-3 -готовность к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов	Знает	методы и технологию выполнения работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов
	Умеет	выполнять работы по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов
	Владеет	готовностью к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов
ПК-11 -способностью планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов	Знает	методы планирования и выполнения топографо-геодезических и картографических работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов
	Умеет	планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов
	Владеет	способностью планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов

Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине

Модуль 1. Основы кадастра объектов недвижимости

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Основы земельного права. Общие сведения о	ПК-3 ПК-11	- знает нормативно-технические документы по организации и проведению	Промежуточный	Устный опрос. Вопросы

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Едином государственном реестре недвижимости		<p>кадастрового учета объектов недвижимости, основные методы выполнения работ по инженерно-геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости</p> <p>- умеет проводить работы по инженерно-геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости</p> <p>- владеет методами создания оригиналов кадастровых карт и планов</p>	опрос.	№ 1-7, 12-27, 29-39, 41, 54, 55, 61, 72
2	Тема 2. Геодезическое обеспечение земельно-кадастровых работ	ПК-3 ПК-11	<p>- знает методы выполнения работ по инженерно-геодезическому обеспечению городского хозяйства, кадастра объектов недвижимости</p> <p>-т умеет проводить работы по инженерно-геодезическому обеспечению кадастра объектов недвижимости</p> <p>- владеет методами выполнения работ по инженерно-геодезическому обеспечению городского хозяйства, кадастра объектов недвижимости</p>	Защита практической работы.	Устный опрос. Вопросы № 1-3, 5-12, 16, 17, 23, 28, 29, 34, 39-40, 42-60, 62-72
3	Тема 3. Автоматизированные системы формирования межевых и технических планов и автоматизированные информационные системы ЕГРН	ПК-3 ПК-11	<p>- знает основные методы выполнения работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению технической инвентаризации, кадастра и экспертизы объектов недвижимости и землеустройства, созданию и кадастровых карт и планов</p> <p>- умеет выполнять специальные геодезические работы по созданию кадастровых карт и планов, экономические расчеты при планировании и выполнении кадастровых работ</p> <p>- владеет методами создания</p>	Защита практической работы.	Устный опрос. Вопросы № 42-60, 62-72

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
		оригиналов кадастровых карт и планов			

Модуль 2. Основы землеустройства

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Основы землеустройства	ПК-3	- знает теоретические основы землеустройства, основные термины и определения землеустройства	Защита практических работ № 1, 2	Зачет, вопросы № 1 – № 11
	- умеет оценить необходимость осуществления землеустроительных действий				
	- владеет навыками в подготовке документов по землеустройству				
2	Раздел 2. Характеристика видов землеустройства	ПК-11	- знает земельное законодательство по организации рационального использования и охраны земельных ресурсов	Защита практических работ № 3 – 5	Зачет, вопросы № 12 – № 22
	- умеет анализировать и применять землеустроительную документацию				
	- владеет навыками самостоятельной работы и методикой землеустроительного проектирования при решении и обосновании проектных землеустроительных решений				

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций Модуль 1. Основы кадастра объектов недвижимости

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели	Оценочные средства
ПК-3 - готовность к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского	знает (пороговый уровень)	- студент имеет представление о методах полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей специального назна-	Знания о задачах, основных типов и методов полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей специально-	- полностью сформированы - с незначительными пробелами - нечеткие знания	Отлично Хорошо Удовлетворительно

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели	Оценочные средства
хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов		чения, а также методах топографо-геодезического обеспечения земельно-кадастровых работ	го назначения, а также методах топографо-геодезического обеспечения земельно-кадастровых работ	- отрывочные знания	Неудовлетворительно
	умеет (продвинутый)	- студент должен продемонстрировать способность применять методы полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей специального назначения, а также методы топографо-геодезического обеспечения земельно-кадастровых работ	Умение применять методы полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей специального назначения, а также методы топографо-геодезического обеспечения земельно-кадастровых работ	- умеет применять без ошибок - с небольшими недостатками - с большим количеством ошибок - подготовленные материалы не подлежат исправлению	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
	владеет (высокий)	- студент должен продемонстрировать умение самостоятельно владеть методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей специального назначения, а также методами топографо-геодезического обеспечения земельно-кадастровых работ	Владение способностью самостоятельно выполнять полевые и камеральные работы по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей специального назначения, а также способностью топографо-геодезического обеспечения земельно-кадастровых работ	- может полностью самостоятельно выполнять все этапы топографо-геодезических работ - с небольшими недостатками - владеет нечеткими навыками - не владеет навыками	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
ПК-11 - способностью планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов	знает (пороговый уровень)	- студент имеет представление об основных положениях теории и практики топографо-геодезического обеспечения земельно-кадастровых работ, ведения ЕГРН	Знания об основных положениях теории и практики топографо-геодезического обеспечения земельно-кадастровых работ, об общих правилах ведения ЕГРН	- полностью сформированы - с незначительными пробелами - нечеткие знания - отрывочные знания	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
	умеет (продвинутый)	- студент должен продемонстрировать способность выполнять работы	Умение выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению зе-	- умеет применять без ошибок - с небольшими	Отлично Хорошо

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели	Оценочные средства
		по топографо-геодезическому обеспечению земельного кадастра и землеустройства, умение разбираться в технологии ведения ЕГРН	мельного кадастра и землеустройства, готовить запросы в получении информации из ЕГРН, формировать кадастровые и межевые планы	недостатками - с большим количеством ошибок - Подготовленные материалы не подлежат исправлению	Удовлетворительно Неудовлетворительно
	владеет (высокий)	- студент должен продемонстрировать умение самостоятельно обеспечивать выполнение работ по топографо-геодезическому обеспечению земельного кадастра и землеустройства, формировать межевые, технические планы и карту-план территории, самостоятельно формировать запросы в ЕГРН	Владение способностью самостоятельно выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению земельного кадастра и землеустройства, самостоятельно формировать запросы в ЕГРН, готовить межевые, технические планы и карту-план территории	- может полностью самостоятельно выполнять все этапы работ - с небольшими недостатками - владеет нечеткими навыками - не владеет навыками	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций. Модуль 2. Основы землеустройства

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
ПК-3 готовность к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригина-	знает (пороговый уровень)	- знает теоретические основы землеустройства, основные термины и определения землеустройства	знание определений основных понятий в предметной области; знание основ землеустройства	- способность дать определения основных понятий в предметной области; - способность перечислить функции земли; - способность описать этапы землеустроительного процесса; - способность описать состояние землеустройства на современном этапе.
	умеет (продвинутый)	- умеет оценить необходимость осуществления землеустроительных действий	умение оценить показатели природных условий для рациональной организации территории; умение представить	- способность описать природные условия, учитываемые при землеустройстве; - способность описать социально-экономические условия, учитываемые при землеустройстве;

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
лов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов			содержание системы землеустройства в РФ	– способность объяснить связь землеустройства с другими сферами земельно-хозяйственной деятельности; – способность дать классификацию земель по целевому назначению, по видам и формам собственности.
	владеет (высокий)	- владеет навыками в подготовке документов по землеустройству	владение навыками выбора направления рациональной организации территории сельскохозяйственного предприятия	– способность составить план землеустроительных работ по улучшению организации территории; – способность обосновать принципы землеустройства.
ПК-11 способность планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов	знает (пороговый уровень)	- знает земельное законодательство по организации рационального использования и охраны земельных ресурсов	знание разновидностей межхозяйственного землеустройства	– способность перечислить разновидности межхозяйственного землеустройства; – способность перечислить объекты межхозяйственного землеустройства; – способность перечислить площадные и линейные элементы организации территории
	умеет (продвинутый)	- умеет анализировать и применять землеустроительную документацию	умение использовать знания основ землеустройства для решения практических задач; умение анализировать разработанные землеустроительные решения.	– способность выбора показателей, необходимых для обоснования рациональной организации территории; – способность описать основные факторы образования, упорядочения, совершенствования, реорганизации землевладений и землепользований; – способность объяснить особенности образования и размещения землепользований отдельных объектов МХЗ.
	владеет (высокий)	- владеет навыками самостоятельной работы и методикой землеустроительного проектирования при решении и обосновании проектных землеустроительных решений	владение методами и средствами оценки проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства; владение навыками установления зон с особым режимом использования территории;	– способность анализа проекта межхозяйственной организации территории муниципального образования; – способность анализа проекта внутрихозяйственной организации территории сельскохозяйственного предприятия; – способность установления и размещения границ зон с особым режимом использования территории

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания контрольных практических работ:

Результат	Правильный ответ на 86 - 100% вопросов	Правильный ответ на 76-85% вопросов	Правильный ответ на 61-75% вопросов	Правильный ответ на менее 61% вопросов
Оценка по рейтингу за контрольную работу	43- 50 баллов	42-38балла	30-37баллов	0 баллов

Критерии оценивания устных опросов:

Результат	Полное знание вопросов предыдущей темы	Знание вопросов предыдущей темы с незначительными неточностями	Студент в состоянии ответить на 50% вопросов по предыдущей теме	Знает менее 50% материала
Оценка по рейтингу за занятие	10-8,6 баллов	8,5-7,6 балла	7,5-6,0 балла	0 баллов

Критерии оценивания контрольного тестирования

Результат	Правильный ответ на 86 - 100% вопросов	Правильный ответ на 76-85% вопросов	Правильный ответ на 61-75% вопросов	Правильный ответ на менее 61% вопросов
Оценка по рейтингу за контрольную работу	26- 30 баллов	23-25 балла	18-22 баллов	0 баллов

Текущая аттестация студентов.

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Землеустройство и кадастры» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Землеустройство и кадастры» проводится в форме контрольных мероприятий (контрольные опросы, защита контрольной работы, самостоятельной работы, контрольного тестирования и устного опроса на экзамене) по оцениванию фактических результатов обуче-

ния студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают.

1. Степень усвоения теоретических знаний. Теоретические знания дисциплины оцениваются посредством устного опроса и контрольного тестирования. При устном опросе используются соответствующие критерии оценивания в 10-бальной системе (10-6 баллов – «зачтено», менее 6 баллов – «не зачтено»).

При устном опросе критерии оценок по 10-бальной системе следующие: 10-8,6 баллов – проявлены глубокие знания компетенций дисциплины (ПК-3, ПК-11) – ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы вопросов по землеустройству и кадастрам, логичностью, последовательностью и аргументированностью ответа, умением объяснять сущность вопроса, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; 8,5-7,6 баллов – проявлены прочные знания основных вопросов компетенций дисциплины (ПК-3, ПК-11), умение объяснять сущность вопросов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, но допускаются неточности; 7,5-6,0 баллов – в ответе проявлены основные знания вопросов компетенций дисциплины (ПК-3, ПК-11), но ответ отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, недостаточным умением давать аргументированные ответы, отсутствие логичности и последовательности, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; менее 6,0 баллов – проявлены незнание основных вопросов знания компетенций дисциплины (ПК-3, ПК-11): неглубокое раскрытие темы, неумение давать аргументированные ответы, отсутствие логичности и последовательности, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

2. При контрольном тестировании используются соответствующие критерии оценивания в 30-бальной системе (30-18 баллов – «зачтено», менее 18 баллов – «не зачтено»).

Для тестирования используются тесты с вопросами и предлагаемыми вариантами ответов, из которых надо выбрать несколько правильных ответов.

Тестовые задания предназначены для проверки промежуточных знаний студентов, согласно учебному плану, составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «Землеустройство и кадастры» для модуля 1 «Основы кадастра объектов недвижимости». Количество тестовых заданий: 80

Тестовые задания для проверки промежуточных знаний по модулю 1 «Основы кадастра объектов недвижимости» включают тесты по следующим темам программы:

1. Основы земельного права. Общие сведения о Едином государственном реестре недвижимости.
2. Геодезическое обеспечение земельно-кадастровых работ.
3. Автоматизированные системы формирования межевых планов и автоматизированные информационные системы Единого государственного реестра недвижимости

3. Уровень овладения практическими умениями и навыками для модуля 1. Умения и навыки дисциплины оцениваются по уровню выполнения практических работ, при этом используются соответствующие критерии оценивания в 50-бальной системе, причем 50-30 баллов – выполнение практических работ «зачтено», менее 30 баллов – выполнение - «не зачтено».

Выполнение практических работ оценивается по 50- бальной системе: 50-43 балла – отлично владеет необходимыми умениями и навыками компетенций дисциплины (ПК-3, ПК-11) – владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется при видоизменении заданий; 25-23 балла – хорошо владеет необходимыми умениями и навыками компетенций дисциплины (ПК-3, ПК-11) – правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками решения; 22-18 баллов – умения и навыки компетенций дисциплины(ПК-3, ПК-

11) выработаны недостаточно в полной мере, поэтому испытывает затруднения при выполнении практических работ; меньше 18 баллов - недостаточно выработал необходимые умения и навыки компетенций (ПК-3, ПК-11), неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

4. Уровень овладения практическими умениями и навыками для модуля 2. При выполнении практических работ оценивается знание теоретической базы задания, корректность выполнения расчетов. В помощь студентам для выполнения практических работ составлены методические указания, в которых также обозначены требования к их защите. – Режим доступа: <http://www.dvfu.ru/schools/engineering/science/scientific-and-educational-publications/manuals/>.

Выполнение практических заданий оценивается в 100-бальной системе в соответствии с критериями: 100-86 баллов – отлично владеет необходимыми умениями и навыками соответствующих компетенций – свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется при видоизменении заданий, владеет разносторонними навыками приемами выполнения практических задач; 85-76 баллов – хорошо владеет необходимыми умениями и навыками соответствующих компетенций – правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками решения; 75-60 баллов – умения и навыки выработаны недостаточно в полной мере, поэтому испытывает затруднения при выполнении практических работ; меньше 60 баллов – недостаточно выработал необходимые умения и навыки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ПО КУРСУ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ».

Модуль 1 «Основы кадастра объектов недвижимости»

1. Какой срок действия решения об утверждении схемы расположения земельного участка?
2. Укажите основания для отказа в утверждении схемы расположения земельного участка.
3. Что указывается в решении об утверждении схемы расположения земельного участка?
4. В каких случаях не допускается образование земельного участка?
5. В каких случаях допускается образование земельного участка в соответствии со схемой расположения земельного участка на кадастровом плане территории?
6. В соответствии с какими документами, являющимися приложением к межевому плану, осуществляется образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности?
7. Что отображаются на схеме расположения земельного участка на кадастровом плане территории?
8. Указывается ли в решении об утверждении схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории в отношении каждого из земельных участков вид права и лицо, которому планируется предоставление земельного участка?
9. С учетом наличия каких документов подготавливается схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории?
10. Кем обеспечивается подготовка схемы расположения земельного участка?
11. В каком виде подготавливается схема расположения?
12. В каком случае решение об утверждении схемы расположения зе-

мельного участка являются решением об установлении вида разрешенного использования и об отнесении земельного участка к определенной категории?

13. Назовите документы территориального планирования муниципальных образований.

14. Кому предоставляются земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности на праве «постоянное (бессрочное) пользование»?

15. Кто не является участником отношений, возникающих при осуществлении государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав?

16. Что является геодезической основой ЕГРН?

17. Что является картографической основой ЕГРН?

18. Кем устанавливаются местные системы координат в отношении кадастровых округов?

19. Дать определение единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН).

20. Что относят к основным сведениям об объекте недвижимости в кадастр недвижимости?

21. Что относят к дополнительным сведениям в реестре прав на недвижимость?

22. Какие сведения вносят в реестр границ об административно-территориальном делении?

23. Какие объекты воспроизводят на кадастровых картах?

24. В течение какого срока осуществляются государственный кадастровый учет и (или) государственная регистрация прав?

25. Определение земельного участка в соответствии с положениями Земельного кодекса Российской Федерации.

26. Укажите виды объектов недвижимого имущества, учет которых осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-

ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

27. Является ли лесной участок земельным участком?

28. Кто утверждает и выдает заявителю схему расположения земельного участка на кадастровом плане или кадастровой карте соответствующей территории?

29. На основании чего определяется размер земельного участка, выделяемого в счет земельной доли в праве общей собственности на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения?

30. Каким органом осуществляется перевод земель из одной категории в другую в отношении земель сельскохозяйственного назначения, находящихся в муниципальной собственности?

31. Допускается ли образование земельных участков в случае, если границы земельных участков пересекают границы кадастрового деления?

32. Каков основной признак объекта недвижимости?

33. Какими документами устанавливаются территориальные зоны и градостроительные регламенты?

34. Что такое красные линии?

35. Какие земли признаются землями сельскохозяйственного назначения в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации?

36. В каком случае допускается образование земельного участка путем объединения из земельных участков, находящихся в частной собственности и принадлежащих нескольким собственникам?

37. Из земельного участка, находящегося в долевой собственности осуществлен выдел нескольких земельных участков. Сохраняется ли земельный участок, из которого осуществлен выдел?

38. На основании какого решения образуется земельный участок путем выдела в счет земельной доли или земельных долей?

39. Кем могут устанавливаться типовые нормы времени выполнения кадастровых работ?

40. Каким образом устанавливается местоположение здания на земель-

ном участке при составлении технического плана?

41. Как называются земельные участки, из которых в результате раздела, объединения или перераспределения образуются новые земельные участки?

42. Из каких частей состоит межевой план?

43. Какой раздел подлежит обязательному включению в состав межевого плана независимо от вида кадастровых работ, за исключением случая подготовки межевого плана в отношении земельного участка, образуемого в результате объединения земельных участков?

44. Как поступают с незаполненными реквизитами разделов текстовой части межевого плана, подготовленного на бумажном носителе?

45. Сколько оформляется межевых планов, если в результате перераспределения нескольких исходных земельных участков образуются три земельных участка?

46. С учетом требований какого федерального закона подготавливается межевой план при выполнении кадастровых работ по выделу земельных участков в счет доли (долей) в праве общей собственности на земельный участок из состава земель сельскохозяйственного назначения?

47. С каким округлением указываются в межевом плане значения координат пунктов государственной геодезической сети?

48. С каким округлением указывается в межевом плане значение площади земельного участка?

49. Какие методы могут применяться при определении координат характерных точек контура здания для подготовки технического плана здания?

50. Включается ли в состав приложения межевого плана кадастровый план территории?

51. В каком разделе межевого плана при необходимости отображаются границы населенных пунктов?

52. Укажите определение, соответствующее понятию «многоконтурный земельный участок».

53. На основании какого документа сведения об адресе земельного участка вносятся в межевой план?

54. Является ли процедура внесения сведений о ранее учтенном объекте недвижимости кадастровой процедурой?

55. Что является геодезической основой Единого государственного реестра недвижимости?

56. На какой срок может быть приостановлено осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав?

57. Сколько межевых планов оформляется для участков, образованных в результате раздела существующего земельного участка?

58. Какими знаками закрепляются пункты опорной межевой сети?

59. Что является объектом кадастровых работ?

60. Что является результатом кадастровых работ?

61. В соответствии с какими документами устанавливаются предельные размеры земельных участков?

62. Какие разделы могут быть отнесены к графической части межевого плана?

63. Какие существуют способы извещения о проведении собрания по согласованию границ земельного участка?

64. В каких случаях местоположение границ земельных участков подлежит обязательному согласованию?

65. Как подразделяется опорная межевая сеть?

66. Какова точность построения опорных межевых сетей?

67. Чему равна плотность пунктов ОМС на 1 кв. км в черте города?

68. Каким способом вычисляется площадь земельного участка по результатам кадастровых работ?

69. Какова нормативная точность определения координат углов поворота границ земельных участков относительно пунктов ОМС или ГГС?

70. Какой документ предоставляет право осуществления кадастровой деятельности?

71. Включаются ли в состав приложения межевого плана сведения ЕГРН об определенном земельном участке?

72. Какой документ подготавливается кадастровым инженером в результате проведения комплексных кадастровых работ?

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Целью выполнения контрольных практических работ является закрепление студентами теоретических знаний, полученных при изучении соответствующих тем курса, развитие навыков самостоятельного решения на компьютерах числовых практических задач, а также проведение анализа полученных с помощью компьютеров конечных результатов вычислений.

Модуль 1 «Основы кадастра объектов недвижимости»

В процессе изучения 1-го модуля курса «Землеустройство и кадастры» студенты должны выполнить 3 практические работы.

Работа № 1. Разработка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории.

Работа № 2. Освоение программного обеспечения и вычисление координаты межевых знаков.

Работа № 3. Формирование межевого плана.

Каждая работа после ее окончательного оформления представляется на зачет. Несмотря на индивидуальность каждого конкретного задания (работы), необходимо при их выполнении и оформлении соблюдать следующие общие требования.

Все задания оформляются как самостоятельные работы с титульным листом, на котором указываются: название работы, номер варианта, фамилия и группа исполнителя, фамилия руководителя, год выполнения работ. За титульным листом должен следовать текст работы.

Выполнение любого задания следует начинать с проработки по указанной литературе теоретического материала, относящегося к данному вопросу задания. После этого выполняются требуемые вычисления. В работе необходимо выписать все рабочие формулы и необходимые пояснения к ним.

Для вычислений, как правило, применяют персональные компьютеры с использованием необходимых программ. Для работы с растровыми изображениями, а также при подготовке межевых планов земельных участков используются геоинформационные системы и открытые или демо- программы.

Вычисления рекомендуется выполнять в составленных для каждой конкретной задачи формулярах (схемах).

При выполнении и оформлении работ необходимо использовать учебно-методическое пособие «Геодезическое обеспечение кадастровых работ: для студентов геодезических специальностей и студентов направления подготовки «Землеустройство и кадастры»: учебно-методическое пособие: изд. 2-е, испр. и доп./ сост. В.М. Каморный, Е.А. Ромашко; Инженерная школа. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2017. – 19 с.[Электронный ресурс]. URL:

https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/41b/Каморный_В.Е.,_Ромашко_Е.А._Геодезическое_обеспечение_кадастровых_работ.pdf».

Допускается оформление работ в цифровом виде в формате DOC илиPDF-файлов.

Работа 1. Разработка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории.

1. Исходные данные.

Фрагмент учебного ортофотоплана на территорию Энского района представлен в виде файла с растровым изображением. Имя файла «План.jpg».

Ортофотоплан масштаба 1:2000 составлен в системе координат МСК-25 на территорию кадастрового квартала 25:10:550064Энского района, урочище Верхнее, в районе поселка Рассвет (все названия условные).

На ортофотоплане отображены границы проектируемых земельных участков ЗУ1 – ЗУ20. Земельные участки относятся к землям сельскохозяйственного назначения и предоставляются для ведения личного подсобного хозяйства и индивидуального жилищного строительства из земель муниципальной собственности.

Участки ЗУ1 – ЗУ12 для индивидуального жилищного строительства.

Участки ЗУ13 – ЗУ20 предоставляются для ведения личного подсобного хозяйства.

Установлены следующие предельные нормы предоставления земельных участков:

- для индивидуального жилищного строительства 10 – 30 соток,
- для ведения личного подсобного хозяйства 0,5 – 3,0 га.

Задано описание местоположения земельных участков: «Участок расположен примерно в $2200+100 \times N$ метрах по направлению на восток от ориентира – здание администрации района, расположенного за пределами участка, адрес ориентира: Энская область, Энский район, п. Рассвет, ул. Победы, дом 1», где N – номер земельного участка. Заказчик работ – администрация Энского района.

Реквизиты решения об утверждении схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории: «Решение администрации Энского района «Об утверждении схемы расположения земельного участка ЗУ N на кадастровом плане территории 25:10:550064 от 01.03.2017 г. № 122р», где N – номер варианта задания (номер земельного участка).

Для подготовки схемы расположения земельного участка использован кадастровый план территории (КПТ) с реквизитами №25/00-11-550064 от 08.06.2017.

Исполнитель работ: кадастровый инженер – Ф.И.О. студента; номер квалификационного аттестата 25-2017- N , где N – номера варианта задания.

Координаты точек съемочного обоснования (теодолитного хода) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Название точек хода	Координаты, м	
	X	Y
T1	73 859,96	9 287,84
T2	73 666,32	9 256,98
T3	73 560,59	9 432,83

Теодолитный ход развит от пунктов триангуляции с координатами (таблица 2):

Таблица 2

№ п/п	Название пункта и тип знака геодезической сети	Класс геодезической сети	Координаты, м		Сведения о состоянии на 01.09.2017 г.		
			X	Y	наружного знака пункта	центра знака	марки
1	Верхний, Пирамида	2 класс	74 155,69	8 870,47	сохран.	сохран.	сохран.
2	Маяк, Пирамида	3 класс	71 761,93	9 933,38	сохран.	сохран.	сохран.

Периметр теодолитного хода для обеспечения координирования межевых знаков земельных участков составляет $L=(2000+N \times 100)$ метров, где N – номер земельного участка. Количество сторон хода $n=10+N \times 0,5$ с округлением до целого значения в большую сторону. Наибольшее измеренное расстояние хода составляет $S_{\max}=(200+N \times 10)$ метров.

Сведения о средствах измерения (таблица 3).

Таблица 3

№ п/п	Наименование прибора (инструмента, аппаратуры)	Сведения об утверждении типа измерений	Реквизиты свидетельства о поверке прибора (инструмента, аппаратуры)
1	Электронный тахеометр TOPCONGPT 01N	Свидетельство об утверждении типа средств измерений №67345. Действительно до 18.05.2019. Росстандарт № 43617-10	Свидетельство о поверке №120/2017, выдано 01.07.2017г., действительно до 01.07.2018 г.

Технические характеристики прибора:

$$m_{\beta} = \pm 12'',$$

$$m_s = \pm (15 + 10 \cdot 10^{-6} S),$$

где m_β – средняя квадратическая погрешность измерения углов; m_s – средняя квадратическая погрешность измерения расстояний в мм, S – измеренное расстояние в мм.

2. Определение координат межевых знаков земельного участка.

С использованием фрагмента учебного ортофотоплана масштаба 1:2000 по заданному варианту N (номер ЗУН) определяют координаты углов поворота земельного участка (межевых знаков).

Для определения координат межевых знаков используются открытые или демо- версии геоинформационных систем (ГИС), например Object-Land, MapInfo, AutoCad и др., в которых возможна привязка файла с растровым изображением по координатной сетке ортофотоплана.

Допускается графическое определение координат точек с распечатанного фрагмента изображения. В этом случае используется переводной линейный масштаб, знаменатель которого не должен быть больше знаменателя исходного масштаба ортофотоплана, т. е. больше 2000.

С использованием полученных координат на фрагмент учебного ортофотоплана наносятся точки Т1, Т2, Т3 съемочного обоснования и подписываются номера межевых знаков земельного участка.

3. Вычисление площади земельного участка.

Площадь земельного участка вычисляется по формулам с использованием действующих технических актов, а также учебно-методического пособия «Геодезическое обеспечение кадастровых работ».

4. Вычисление предельно допустимой погрешности определения площади земельного участка.

Погрешность определения площади земельного участка с использованием ортофотоплана вычисляется по формулам, предусмотренным соответствующими нормативно-техническими актами.

5. Вычисление разбивочных элементов для вынесения проекта земельного участка в натуру.

Вычисляют разбивочные элементы для определения координат межевых знаков методом:

- линейной засечки – для одной точки из общего числа, наиболее подходящей по расположению относительно точек съёмочного обоснования;
- прямой угловой засечки – для одной точки из общего числа, наиболее подходящей по расположению относительно точек съёмочного обоснования;
- полярной засечки – для остальных характерных точек земельного участка.

Для этого используют координаты точек съёмочного обоснования, расположение которых обеспечивает наилучшую линейную или угловую засечку.

6. Составление схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории.

Для оформления схемы могут использоваться открытые или демо-версии программного обеспечения, обеспечивающие автоматизированное формирование в электронном виде схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории. Допускается применение редакторов MicrosoftOffice для оформления схемы с использованием шаблонов схемы в формате MicrosoftWord.

Оформление схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории производят согласно приказу Министерства экономического развития РФ от 27 ноября 2014 г. № 762 «Об утверждении требований к подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории и формату схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории при подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории в форме электронного документа, формы схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории, подготовка которой осуществляется в форме документа на бумажном носителе».

Работа 2. Освоение программного обеспечения и вычисление координаты межевых знаков.

1. Выбор и установка программного обеспечения для формирования межевых планов, изучение технической документации.

В качестве программного обеспечения для формирования межевых планов может быть выбран любой открытый или демо- пакет программ: программный комплекс землеустроительной организации – ПК 30 (рекомендуется), программный пакет «Полигон», программный пакет «Технокад-Гео» и «Технокад-Экспресс», программа «Землеустроительное дело», программный пакет «DIGIN» и др.

После установки пакета необходимо изучить функциональные возможности программного обеспечения и детально ознакомиться с инструкцией по эксплуатации и руководством пользователя.

2. Вычисление координат межевых знаков.

Для вычисления координат характерных точек земельного участка используются проектные (разбивочные) элементы из работы 1, которые исправляют систематические поправки:

$$\Delta\beta = \frac{Q}{10}, \Delta S = \frac{Q}{100},$$

где $\Delta\beta$ – поправка в угловые элементы в минутах;

ΔS – поправка в линейные элементы в метрах;

Q – последние 2 цифры номера зачетной книжки студента.

С использованием исправленных поправками $\Delta\beta$ и ΔS разбивочных элементов выполняют вычисление уточненных координат характерной точки границы земельного участка.

Вычисление координат межевого знака методом линейной, прямой угловой и полярной засечками выполняется по известным из технической литературы формулам или с использованием указанного учебно-методического пособия «Геодезическое обеспечение кадастровых работ».

3. Вычисление средних квадратических погрешностей планового положения межевых знаков.

Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки границы земельного участка относительно ближайшего пункта опорной межевой (геодезической) сети вычисляется по формуле, установленной приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 01 марта 2016 г. № 90 «Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения и помещения».

Средние квадратические погрешности определения координат характерных точек границы земельного участка относительно пунктов съёмочного обоснования, полученных методами линейной, прямой угловой и полярной засечек определяют по известным из технической литературы формулам или с использованием указанного учебно-методического пособия «Геодезическое обеспечение кадастровых работ».

4. Вычисление фактической площади земельного участка, фактической и предельно допустимой погрешности ее определения.

С использованием уточненных координат характерных точек земельного участка вычисляют фактическую (уточненную) площадь земельного участка.

Предельно допустимую погрешность определения площади земельного участка устанавливают в соответствии с нормативной точностью определения координат характерных точек границ земельного участка. Значение нормативной точностью определения координат устанавливается по виду разрешенного использования и категории земель в соответствии с приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 17 августа 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».

Работа 3. Формирование межевого плана.

Для формирования межевого плана выполняется внесение исходных данных и результатов вычислений из работ 1 и 2 в формируемый документ с использованием выбранного программного обеспечения.

Вывод межевого плана в виде файла с расширением DOC, PDF и т.д.
Имя файла – «МП_ЗУН.*»

Допускается распечатка межевого плана после его ручного дополнения, оформления и редактирования необходимых разделов с использованием шаблонов или макетов.

Модуль 2 «Основы землеустройства»

В процессе изучения 2-го модуля курса «Землеустройство и кадастры» студенты должны выполнить 4 практические работы.

Работа № 1. Изучение существующей организации территории и перспектив развития сельскохозяйственного предприятия.

Работа 2. Определение ущерба правообладателей земельных участков сельскохозяйственного назначения при их изъятии для государственных и муниципальных нужд.

Работа 3. Анализ проекта межхозяйственной организации территории муниципального образования.

Работа 4. Анализ проекта внутрихозяйственной организации территории сельскохозяйственных предприятий.

Каждая работа после ее окончательного оформления представляется на зачет. Выполнение любого задания следует начинать с проработки по указанной литературе теоретического материала, относящегося к данному вопросу задания. После этого выполняются требуемые вычисления.

Практическая работа № 1.

Изучение существующей организации территории и перспектив развития сельскохозяйственного предприятия.

По выкопировкам со схем внутрихозяйственной организации территории сельскохозяйственного предприятия необходимо оценить рациональность землеустройства, определить мероприятия по увеличению площади продуктивных земель (трансформация угодий).

Практическая работа № 2.

Определение ущерба правообладателей земельных участков сельскохозяйственного назначения при их изъятии для государственных и муниципальных нужд.

Определить сумму ущерба, который был нанесен сельскохозяйственным предприятиям при изъятии их земель для государственных и муниципальных нужд.

Каждый студент определяется с видом линейного объекта, при размещении которого будут изъяты земли у сельхозпроизводителей (форму землепользования и название каждого определяют студенты сами). Площади изъятых земель указываются преподавателем.

Практическая работа № 3.

Анализ проекта межхозяйственной организации территории муниципального образования.

Для оценки землеустройства муниципального образования студенты разбиваются на группы. Каждой группе выдается схема землеустройства административного района Приморского края.

Для характеристики рациональности землеустройства рассчитывается коэффициент компактности хозяйств, оценивается пространственное расположение смежных землепользователей (протяженность границ по водоразде-

лам, по гидрографической сети, прямолинейное). Полученные данные заносятся в таблицу.

Необходимо также определить специализацию каждого хозяйства, что важно для создания агропромышленного комплекса (АПК) в рамках этого муниципального образования. Выявить возможные пространственные недостатки каждого землепользования (изломанность границ, вкрапливание, вклинивание, чересполосица) и дать рекомендации по устранению выявленных недостатков.

Практическая работа № 4.

Анализ проекта внутрихозяйственной организации территории сельскохозяйственных предприятий.

Для анализа организации территории сельскохозяйственного предприятия студенты разбиваются на группы, каждой выдается проект внутрихозяйственной организации сельскохозяйственного предприятия Приморского края. Анализируется полнота использования земель, наличие пространственных и экономических недостатков, эффективность производства.

Защита практического задания проходит публично в присутствии всей учебной группы и преподавателя. Каждым студентом выделенной группы последовательно докладывается рациональность внутрихозяйственного землеустройства территории исследуемого хозяйства. Кроме этого даются рекомендации по улучшению землеустройства хозяйства, возможности устранения пространственных недостатков.

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Землеустройство и кадастры», модуль 1 «Основы кадастра объектов недвижимости» и модуль 2 «Основы землеустройства» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточная аттестация студентов по модулю 1 предусмотрена в

виде экзамена, который проводится в виде устного опроса в форме собеседования.

Типовые вопросы к экзамену по курсу «Землеустройство и кадастры», модуль 1 «Основы кадастра объектов недвижимости».

1. Нормативная правовая база создания и ведения Единого государственного реестра недвижимости.
2. Формирование Единого государственного реестра недвижимости.
3. Состав сведений Единого государственного реестра недвижимости.
4. Разделы Единого государственного реестра недвижимости.
5. Общие сведения о кадастровом делении.
6. Характеристика территориальных единиц кадастрового деления.
7. Требования к кадастровому делению.
8. Методика присвоения кадастровых номеров структурным единицам при кадастровом делении.
9. Понятие и технология ведения Единого государственного реестра недвижимости.
10. Внесение сведений в Единый государственный реестр недвижимости.
11. Предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости
12. Кадастровый учет земельных участков.
13. Кадастровый учёт зданий, сооружений и объектов незавершённого строительства.
14. Основы организации и порядка проведения кадастровых работ.
15. Общая характеристика планово-картографического материала и способов представления информации.
16. Методы и приемы проектирования участков.
17. Подготовка схем расположения земельных участков на кадастровом плане территории.

18. Проектирование геодезических сетей сгущения и опорных межевых сетей для обеспечения кадастровых работ.

19. Проектирование геодезических фигур разбивки для выноса в натуру проектов межевания.

20. Оценка точности координат геодезических фигур разбивки для выноса в натуру проектов межевания.

21. Способы и точность определения площадей участков, перенесенных в натуру.

22. Геодезические, картографические и топографические работы, выполняемые для составления межевого и технического планов.

23. Содержание и состав межевых и технических планов, требования и особенности при их подготовке.

24. Организация кадастровой деятельности.

25. Автоматизированные системы учета земельных участков и иных объектов недвижимости.

26. Информационное взаимодействие при ведении Единого государственного реестра недвижимости.

27. Кадастровые и регистрационные системы.

28. Состав схемы расположения земельного участка на кадастровом плане определенной территории.

29. Объекты правового регулирования, определенные законом «О землеустройстве».

30. Порядок построения и закрепления пунктов опорной межевой сети.

31. Аннулирование квалификационного аттестата кадастрового инженера.

32. Субъекты и объекты кадастровой деятельности.

33. Порядок использования предельных норм предоставления земельных участков при составлении межевого плана.

34. Состав и особенности подготовки графической части межевого плана.

35. Установление границ земельных участков на местности.
36. Порядок извещения и проведения согласования границ земельных участков
37. Документы, на основании которых составляется межевой и технический планы.
38. Состав, точность и методы построения опорной межевой сети.
39. Методы и точность вычисления площади земельных участков.
40. Способы и точность определения координат углов поворота границ земельных участков и объектов капитального строительства.

Промежуточная аттестация по модулю 2 (Основы землеустройства) – зачет. К зачету допускаются студенты, защитившие все практические работы семестра. Сначала задается два вопроса. При правильном ответе на них студент получает зачет. Если студент затрудняется с ответами, задаются еще вопросы. Если он отвечает на них, то выставляется зачет.

Типовые вопросы к зачету по дисциплине «Землеустройство и кадастры», модуль 2. «Основы землеустройства».

1. Функции земли.
2. Земельный строй и земельные отношения.
3. Земельная политика и земельные реформы.
4. Организация территории, ее элементы.
5. Распределение земель (категории) по целевому назначению.
6. Классификация земель по угодьям.
7. Распределение земель по видам и формам собственности.
8. Основные аспекты и принципы землеустройства.
9. Законодательное обеспечение земельных преобразований.
10. Природные условия и свойства земли, учитываемые при землеустройстве.
11. Экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.

12. Виды землеустройства и формы землеустройства.
13. Недостатки землепользования экономического и пространственного характера.
14. Этапы землеустроительного проектирования.
15. Система землеустройства.
16. Межхозяйственное землеустройство предприятий сельскохозяйственного назначения.
17. Образования землепользований предприятий несельскохозяйственного назначения.
20. Землеустройство административного района.
21. Функциональные зоны населенных пунктов.
22. Установление зон с особым режимом использования территории.

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине
«Землеустройство и кадастры», модуль 1**

Баллы (рейтин- говой оценки)	Оценка экзамена/ зачета	Требования к сформированным компетенциям
100 - 86	«отлично» / «зачтено»	Оценка «отлично» при сдаче экзамена выставляется студенту, если он глубоко усвоил программный материал дисциплины, имеет твердые знания основного и дополнительного материала; безошибочно справляется с заданиями практических занятий, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических задач. При этом оценка «отлично» выставляется студенту, только если ему предварительно зачтены контрольная работа и опросы, самостоятельная работа. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он освоил все профессиональные компетенции (ПК-3, ПК-11).
85 - 76	«хорошо» / «зачтено»	Оценка «хорошо» при сдаче экзамена выставляется студенту, если он усвоил программный материал дисциплины и имеет знания только основного материала; справляется с заданиями практических занятий, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических задач. При этом оценка «хорошо» выставляется студенту, только если ему предварительно зачтены контрольная работа и опросы, самостоятельная работа. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он освоил профессиональные компетенции (ПК-3, ПК-11).

Баллы (рейтин- говой оценки)	Оценка экзамена/ зачета	Требования к сформированным компетенциям
75 - 61	«удовле- творитель- но» / «зачтено»	Оценка «удовлетворительно» при сдаче экзамена выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала; справляется даже с затруднениями с заданиями практических занятий, владеет большинством необходимых навыков и приемов выполнения практических задач. При этом оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, только если ему предварительно зачтены контрольная работа и опросы, самостоятельная работа. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он освоил большинство профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-11).
< 61	«не удовле- творитель- но» / «не зачте- но»	Оценка «не удовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет большую часть практической работы, часть задания не может выполнить. Оценка «не удовлетворительно» выставляется студенту, если он освоил не все профессиональные компетенции (ПК-3, ПК-11).

**Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине
«Землеустройство и кадастры», модуль 2**

Баллы (рейтинго- вой оценки)	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
100-61	«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает содержание, методы и принципы составления схем и проектов внутрихозяйственного и межхозяйственного землеустройства; умеет выполнять элементарные землеустроительные работы, владеет навыками в подготовке документов по землеустройству. Он глубоко и прочно усвоил программный материал, или имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей. Кроме ответов на представленные вопросы студент для зачета необходимо выполнение всех практических работ
< 61	«не зачте- но»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, не выполнил все практические задания.