Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 04.08.2025 14:26:56
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:
и.о. зам. директора по учебной работе
_____Т.Н. Пимкина
“ 20 ” 05 2025 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Технологии кадастровых работ (межевание)»

для подготовки бакалавров
Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль): Землеустройство
Форма обучения очная, заочная
Год начала подготовки: 2022, 2023, 2024

Курс 4
Семестр 7

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
Дополнен список дополнительной литературы: Кадастровые работы в отношении недвижимого имущества : учебно-методическое пособие / составитель Л. Г. Ивонина. — Омск : СибАДИ, 2024. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/427418

Разработчик: _____ Слипец А.А., к.б.н., доцент «20» мая 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров, протокол № 8 от «20» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой _____ Слипец А.А.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ, ИНЖЕНЕРИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА
КАФЕДРА ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. зам. директора по учебной работе
_____ Т.Н. Пимкина
«22» _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 Технологии кадастровых работ (межевание)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность: «Землеустройство»

Курс 4
Семестр 7

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2024

Калуга, 2024

Разработчик: _____Слипец А.А., к.б.н., доцент, зав. кафедрой «Землеустройства и кадастров» Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

«20» мая 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 №978, зарегистрированного в Минюсте РФ «25» августа 2020г. № 59429 и учебным планом 2024 года начала подготовки.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Землеустройства и кадастров»

Зав. кафедрой _____ Слипец А.А. к.б.н., доцент

протокол № 8 «22» мая 2024 г.

Согласовано:
Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки _____ Сихарулидзе Т.Д., к.с.-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» мая 2024 г.

Зав. выпускающей кафедрой _____ Слипец А.А., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» мая 2024 г.

Проверено:
Начальник УМЧ _____доцент О.А. Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ……4

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ……5

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ……5

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ……5

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ……7

4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ……7

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ……8

4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ……10

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ……14

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ……14

6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ……14

6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ……16

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ……16

7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА……16

7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА……16

7.3. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ……17

7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ……18

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)……18

9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)……18

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)……18

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ……19

ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ……19

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ……20

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Технологии кадастровых работ (межевание)» для подготовки бакалавра по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры
направленность: «Землеустройство»

Целью освоения дисциплины «Технологии кадастровых работ (межевание)» является овладение теоретическими и практическими навыками в формировании технической документации при межевании земельных участков.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина включена в дисциплины по выбору вариативной части учебного плана направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность: «Землеустройство».

Требования к результатам освоения дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Профессиональные (ПКос):

ПКос-1 – Способен использовать знания цифровых технологий для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

- ПКос-1.3 – Работает с материалами землеустройства, кадастра недвижимости, в том числе с цифровыми и информационными картами

ПКос-2 – Способен осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

- ПКос-2.2 – Выполняет комплекс работ по переносу на местность и реализацию проекта землеустройства, межевого плана и иных видов проектов, в том числе с применением современных автоматизированных средств и приборов.

ПКос-4 – Способен участвовать в проведении землеустроительных и земельно-кадастровых работ

- ПКос-4.2 – Использует современные программные средства обработки, хранения, анализа землеустроительных и земельно-кадастровых данных

Краткое содержание дисциплины. В соответствии с целями и задачами в структуре курса выделяются два тесно связанных друг с другом разделы:

1. Технология определения координат характерных точек границ земельного участка.
2. Технология подготовки межевого плана.

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 часов).

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии кадастровых работ (межевание)» является овладение теоретическими и практическими навыками в формировании технической документации при межевании земельных участков.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Технологии кадастровых работ (межевание)» включена в дисциплины по выбору вариативной части учебного плана. Дисциплина «Технологии кадастровых работ (межевание)» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технологии кадастровых работ (межевание)» являются: ведение в специальность, право, геодезия, и др.

Дисциплина «Технологии кадастровых работ (межевание)» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: кадастр недвижимости и мониторинг земель, основы землеустройства, инженерное обустройство территории, региональное землеустройство, правовое обеспечение землеустройства и кадастров и др.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях (семинарах) с помощью тестов и опроса.

Промежуточная аттестация студента проводится в форме итогового контроля – зачета.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен использовать знания цифровых технологий для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	ПКос-1.3 – Работает с материалами землеустройства, кадастра недвижимости, в том числе с цифровыми и информационными картами	порядок государственного кадастрового учета объектов недвижимости.	анализировать законодательство о недвижимом имуществе; действие норм о межевании земельных участков	навыками работы с нормативными правовыми актами законодательства, подзаконными актами, локальными нормативными актами
2.	ПКос-2	Способен осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	ПКос-2.2 – Выполняет комплекс работ по переносу на местность и реализацию проекта землеустройства, межевого плана и иных видов проектов, в том числе с применением современных автоматизированных средств и приборов.	Знать методы определения характерных точек границ земельного участка и точность определения координат характерных точек границ земельных участков	Определение координат характерных точек границ земельного участка методом спутниковых геодезических измерений (определений).	Навыками выноса в натуру координат характерных точек границ земельного участка методом спутниковых геодезических измерений (определений).
3.	ПКос-4	Способен участвовать в проведении землеустроительных и земельно-кадастровых работ	ПКос-4.2 – Использует современные программные средства обработки, хранения, анализа землеустроительных и земельно-кадастровых данных	технологию кадастровых работ при межевании земель; назначение и содержание межевого плана	составлять межевой план в соответствии с требованиями, устанавливаемыми нормативно-правовыми актами в сфере кадастровых отношений	навыками расчета точности геодезических определений и выбора средств и методов для их выполнения; измерения и вычисления площадей различными методами; навыками формирования межевого плана

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблицах 2а и 2б.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	**Трудоёмкость**	
	час. всего/ пр.под.	**В т.ч. по семестрам**
		№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**72/4**	**72**
1. Контактная работа:	**36/4**	**36**
Аудиторная работа	**36/4**	**36**
в том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические занятия (ПЗ)	18/4	18
2. Самостоятельная работа (СРС)	**36**	**36**
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	27	27
Подготовка к зачёту	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачёт	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	**Трудоёмкость**	
	час. всего/ пр.под.	**В т.ч. по семестрам**
		№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**72/4**	**72**
1. Контактная работа:	**8/4**	**36**
Аудиторная работа	**8/4**	**36**
в том числе:		
лекции (Л)	4	4
практические занятия (ПЗ)	4/4	4
2. Самостоятельная работа (СРС)	**60**	**60**
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	56	56
Подготовка к зачёту	4	4
Вид промежуточного контроля:	зачёт	

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	**Всего**	**Аудиторная работа**		**Внеаудиторная работа СР**
		Л	**ПЗ всего / пр. под.**	
Раздел 1 «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»	10	2	4	4
Раздел 2 «Технология подготовки межевого плана»	62	16	14/4	32
Итого по дисциплине	**72**	**18**	**18/4**	**36**

Раздел 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»

Тема 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»

Земельный участок как объект права собственности и иных прав на землю. Характерная точка границы земельного участка. Методы определения характерных точек границ земельного участка. Точность определения координат характерных точек границ земельных участков. Определение координат характерных точек границ земельного участка методом спутниковых геодезических измерений (определений). Вынос в натуру координат характерных точек границ земельного участка методом спутниковых геодезических измерений (определений)..

Раздел 2. «Технология подготовки межевого плана»

Тема 2. «Требования к подготовке межевого плана»

Понятие межевого плана. Разделы текстовой части межевого плана. Разделы графической части межевого плана. Случаи включения отдельных разделов в состав межевого плана. Общие требования подготовки межевого плана. Случаи оформления межевого плана в виде одного документа.

Тема 3. «Текстовая и графическая части межевого плана»

Документы, используемые для подготовки межевого плана. Требования к подготовке раздела «Общие сведения о кадастровых работах». Требования к подготовке раздела «Исходные данные». Требования к подготовке раздела «Сведения о выполненных измерениях и расчетах». Требования к обозначению образуемого земельного участка и части земельного участка. Требования к обозначению характерных точек границ земельных участков. Требования к подготовке раздела «Сведения об образуемых земельных участках». Требования к подготовке раздела «Сведения об обеспечении доступа…». Требования к подготовке раздела «Сведения об уточняемых земельных участках». Требования к подготовке раздела «Сведения об изменённых земельных участках». Требования к подготовке раздела «Сведения о частях земельных участках». Требования к подготовке раздела «Заключение кадастрового инженера».

Документы, используемые для подготовки графической части межевого плана. Условные знаки, используемые для подготовки графической части межевого

плана. Требования к оформлению раздела «Схема геодезических построений». Требования к оформлению раздела «Схема расположения земельных участков». Требования к оформлению раздела «Чертеж земельных участков и их частей». Требования к оформлению раздела «Абрис узловых точек границ земельных участков».

Требования к оформлению акта согласования.

Тема 4. «Особенности подготовки межевого плана в зависимости от вида кадастровых работ»

Особенности подготовки межевого плана в отношении земельных участков, границы которых представляют собой совокупность контуров, отделенных друг от друга иными земельными участками или землями.

Подготовка межевого плана по образованию земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности.

Подготовка межевого плана по образованию земельных участков путем раздела исходного.

Подготовка межевого плана по образованию земельного участка путем объединения двух исходных.

Подготовка межевого плана по уточнению границ и площади земельного участка, сведения о границах которого отсутствуют в ЕГРН, без уточнения границ смежных земельных участков.

Подготовка межевого плана по уточнению границ и площади земельного участка, сведения о границах которого отсутствуют в ЕГРН с одновременным уточнением участка границ смежного земельного участка, межевание которого ранее не проводилось в установленном порядке, но сведения о границе которого есть в ЕГРН.

Подготовка межевого плана по образованию земельного участка путем перераспределения земельного участка, стоящего на кадастровом учете из земель, находящихся в муниципальной собственности.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	**Всего**	**Аудиторная работа**		**Внеаудиторная работа СР**
		Л	**ПЗ всего / пр. под.**	
Раздел 1 «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»	10	2	0	8
Раздел 2 «Технология подготовки межевого плана»	62	2	4/4	52
Итого по дисциплине	**72**	**18**	**18/4**	**60***

* с учетом подготовки к зачету

4.3 Лекции / практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов, из них пр. под.
1.	**Раздел 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»**		**ПКос-1.3 ПКос-2.2**	**Устный опрос, защита работы**	**6**
	Тема 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»	Лекция № 1 «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»	ПКос-1.3 ПКос-2.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 1 «Определение координат характерных точек границ земельного участка методом спутниковых геодезических измерений (определений)»	ПКос-1.3 ПКос-2.2	Защита работы	2
		Практическое занятие № 2 «Вынос в натуру координат характерных точек границ земельного участка методом спутниковых геодезических измерений (определений)»	ПКос-1.3 ПКос-2.2	Защита работы	2
2.	**Раздел 2. «Технология подготовки межевого плана»**		**ПКос-1.3 ПКос-4.2**	**Устный опрос, защита работы**	**30**
	Тема 2. «Требования к подготовке межевого плана»	Лекция № 2 «Межевой план как результат кадастровых работ»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Устный опрос	4
	Тема 3. «Текстовая и графическая части межевого плана»	Лекция № 3 «Текстовая часть межевого плана»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Устный опрос	4
		Лекция № 4 «Графическая часть межевого плана»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Устный опрос	2
	Тема 4. «Особенности подготовки межевого плана в зависимости от вида кадастровых работ»	Лекция № 5 «Особенности подготовки межевого плана в зависимости от вида кадастровых работ»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Устный опрос	6
		Практическое занятие №3 «Подготовка межевого плана по образованию земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Защита работы	4
		Практическое занятие №4 «Подготовка межевого плана по образованию земельных участков путем раздела исходного»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Защита работы	3
		Практическое занятие №5	ПКос-1.3	Защита работы	3

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов, из них пр. под.
		«Подготовка межевого плана по образованию земельного участка путем объединения двух исходных»	ПКос-4.2		
		Практическое занятие №6 «Подготовка межевого плана по уточнению границ и площади земельного участка»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Защита работы	4/4

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов, из них пр. под.
1.	**Раздел 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»**		**ПКос-1.3 ПКос-2.2**	**Устный опрос, защита работы**	**1**
	Тема 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»	Лекция № 1 «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»	ПКос-1.3 ПКос-2.2	Устный опрос	1
2.	**Раздел 2. «Технология подготовки межевого плана»**		**ПКос-1.3 ПКос-4.2**	**Устный опрос, защита работы**	**7**
	Тема 2. «Требования к подготовке межевого плана»	Лекция № 2 «Межевой план как результат кадастровых работ»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Устный опрос	1
	Тема 3. «Текстовая и графическая части межевого плана»	Лекция № 3 «Текстовая часть межевого плана»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Устный опрос	1
		Лекция № 4 «Графическая часть межевого плана»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Устный опрос	1
	Тема 4. «Особенности подготовки межевого плана в зависимости от вида кадастровых работ»	Практическое занятие №1 «Подготовка межевого плана по уточнению границ и площади земельного участка»	ПКос-1.3 ПКос-4.2	Защита работы	4/4

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»		
1.	Тема 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»	1. Нормативно-правовое обеспечение государственного кадастра недвижимости (ПКос-1.3). 2. Что понимается под исходными пунктами для определения плоских прямоугольных координат характерных точек? (ПКос-1.3). 3. Приведите основные этапы при проведении работ по выносу координат характерных точек границы земельного участка (ПКос-2.2). 4. Вынос в натуру координат характерных точек границ земельного участка методом спутниковых геодезических измерений (определений) (ПКос-2.2).
Раздел 2. «Технология подготовки межевого плана»		
2.	Тема 2. «Требования к подготовке межевого плана»	1. Документы, используемые для подготовки межевого плана (ПКос-1.3).
3.	Тема 3. «Текстовая и графическая части межевого плана»	1. Требования к подготовке раздела «Исходные данные» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 2. Требования к подготовке раздела «Сведения о выполненных измерениях и расчетах» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 3. Требования к обозначению образуемого земельного участка и части земельного участка (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 4. Требования к обозначению характерных точек границ земельных участков (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 5. Требования к подготовке раздела «Сведения об образуемых земельных участках» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 6. Требования к подготовке раздела «Сведения об обеспечении доступа…» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 7. Требования к подготовке раздела «Сведения об уточняемых земельных участках» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 8. Требования к подготовке раздела «Сведения об изменённых земельных участках» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 9. Требования к подготовке раздела «Сведения о частях земельных участках» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 10. Требования к подготовке раздела «Заключение кадастрового инженера» (ПКос-1.3, ПКос-4.2).
4.	Тема 4. «Особенности подготовки межевого плана в зависимости от вида кадастровых работ»	1. Документы, используемые для подготовки графической части межевого плана (ПКос-1.3). 2. Требования к оформлению раздела «Схема геодезических построений» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 3. Требования к оформлению раздела «Схема расположения земельных участков» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 4. Требования к оформлению раздела «Чертеж земельных участков и их частей» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 5. Требования к оформлению раздела «Абрис узловых точек границ земельных участков» (ПКос-1.3, ПКос-4.2).

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5б

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»		
1.	Тема 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»	1. Дайте определение земельному участку (ПКос-1.3). 2. Нормативно-правовое обеспечение государственного кадастра недвижимости (ПКос-1.3). 3. Что понимается под исходными пунктами для определения плоских прямоугольных координат характерных точек? (ПКос-1.3). 4. Назовите основные причины, при которых проводят вынос координат характерных точек границы земельного участка (ПКос-2.2). 5. Приведите основные этапы при проведении работ по выносу координат характерных точек границы земельного участка (ПКос-2.2). 6. Вынос в натуру координат характерных точек границ земельного участка методом спутниковых геодезических измерений (определений) (ПКос-2.2).
Раздел 2. «Технология подготовки межевого плана»		
2.	Тема 2. «Требования к подготовке межевого плана»	1. Документы, используемые для подготовки межевого плана (ПКос-1.3).
3.	Тема 3. «Текстовая и графическая части межевого плана»	1. Требования к подготовке раздела «Общие сведения о кадастровых работах» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 2. Требования к подготовке раздела «Исходные данные» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 3. Требования к подготовке раздела «Сведения о выполненных измерениях и расчетах» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 4. Требования к обозначению образуемого земельного участка и части земельного участка (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 5. Требования к обозначению характерных точек границ земельных участков (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 6. Требования к подготовке раздела «Сведения об образуемых земельных участках» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 7. Требования к подготовке раздела «Сведения об обеспечении доступа…» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 8. Требования к подготовке раздела «Сведения об уточняемых земельных участках» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 9. Требования к подготовке раздела «Сведения об изменённых земельных участках» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 10. Требования к подготовке раздела «Сведения о частях земельных участках» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 11. Требования к подготовке раздела «Заключение кадастрового инженера» (ПКос-1.3, ПКос-4.2).
4.	Тема 4. «Особенности подготовки межевого плана в зависимости от вида кадастровых работ»	1. Документы, используемые для подготовки графической части межевого плана (ПКос-1.3). 2. Условные знаки, используемые для подготовки графической части межевого плана (ПКос-1.3). 3. Требования к оформлению раздела «Схема геодезических построений» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 4. Требования к оформлению раздела «Схема расположения земельных участков» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 5. Требования к оформлению раздела «Чертеж земельных участков и

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		их частей» (ПКос-1.3, ПКос-4.2). 6. Требования к оформлению раздела «Абрис узловых точек границ земельных участков» (ПКос-1.3, ПКос-4.2).

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»	Л	Лекция-установка
2.	Тема 2. «Требования к подготовке межевого плана»	Л	Лекция-визуализация
3.	Тема 3. «Текстовая и графическая части межевого плана»	Л	Лекция-визуализация
4.	Тема 4. «Особенности подготовки межевого плана в зависимости от вида кадастровых работ»	Л	Лекция-визуализация

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам

Вопросы к **разделу 1. «Технология определения координат характерных точек границ земельного участка»**:

1. Дайте определение земельному участку.
2. Нормативно-правовое обеспечение государственного кадастра недвижимости.
3. Что понимается под исходными пунктами для определения плоских прямоугольных координат характерных точек?
4. Назовите основные причины, при которых проводят вынос координат характерных точек границы земельного участка.
5. Приведите основные этапы при проведении работ по выносу координат характерных точек границы земельного участка.
6. Вынос в натуру координат характерных точек границ земельного участка методом спутниковых геодезических измерений (определений).

Вопросы к **разделу 2. «Технология подготовки межевого плана»**:

1. Документы, используемые для подготовки межевого плана.
2. Требования к подготовке раздела «Общие сведения о кадастровых работах».
3. Требования к подготовке раздела «Исходные данные».
4. Требования к подготовке раздела «Сведения о выполненных измерениях и расчетах».
5. Требования к обозначению образуемого земельного участка и части земельного участка.
6. Требования к обозначению характерных точек границ земельных участков.
7. Требования к подготовке раздела «Сведения об образуемых земельных участках».
8. Требования к подготовке раздела «Сведения об обеспечении доступа…».
9. Требования к подготовке раздела «Сведения об уточняемых земельных участках».
10. Требования к подготовке раздела «Сведения об изменённых земельных участках».
11. Требования к подготовке раздела «Сведения о частях земельных участках».
12. Требования к подготовке раздела «Заключение кадастрового инженера».
13. Документы, используемые для подготовки графической части межевого плана.
14. Условные знаки, используемые для подготовки графической части межевого плана.
15. Требования к оформлению раздела «Схема геодезических построений».
16. Требования к оформлению раздела «Схема расположения земельных участков».
17. Требования к оформлению раздела «Чертеж земельных участков и их частей».
18. Требования к оформлению раздела «Абрис узловых точек границ земельных участков».

Комплект заданий для расчетно-графической работы:

Все практические работы выполняются в лаборатории автоматизации кадастровых работ. Суть работ состоит в формировании межевого плана в зависимости от вида кадастровых работ.

Задание 1. «Подготовка межевого плана по образованию земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности»

Задание 2. «Подготовка межевого плана по образованию земельных участков путем раздела исходного»

Задание 3. «Подготовка межевого плана по образованию земельного участка путем объединения двух исходных»

Задание 4. «Подготовка межевого плана по уточнению границ и площади земельного участка»

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
зачет	теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Умения и навыки применяются студентом для решения практических задач с незначительными ошибками, исправляемыми студентом самостоятельно.
незачет	теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, из предусмотренных программой обучения учебных заданий либо выполнено менее 60%, либо содержит грубые ошибки, приводящие к неверному решению; Умения и навыки студент не способен применить для решения практических задач.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Варламов, А.А. Основы кадастра недвижимости : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. Допущено УМО вузов по образованию в области землеустройства и кадастров / С. А. Гальченко. - М. : Изд. центр "Академия", 2013. - 224 с. - (Бакалавриат).
2. Сулин, М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие / М.А. Сулин, Е.Н. Быкова, В.А. Павлова ; под общей редакцией М.А. Сулина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-2599-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/111209
3. Панин, Е. В. Межевание объектов землеустройства : учебное пособие / Е. В. Панин, А. А. Харитонов, И. В. Яурова. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 338 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/72697.html

7.2 Дополнительная литература

1. Бурмакина, Н. И. Формирование, учет объекта недвижимости и регистрация прав на недвижимое имущество : лекция / Н. И. Бурмакина. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2018. — 104 с. — ISBN 978-5-93916-665-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78313.html
2. Картографическое и геодезическое обеспечение при ведении кадастровых работ : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и

др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 116 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/76031.html

3. Широкова, А. А. Планирование и организация выполнения кадастровых работ для целей кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Широкова. — Электрон. текстовые данные. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2017. — 160 c. — 978-5-9961-1512-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83712.html (ЭБС «IPRbooks»)

7.3 Нормативные правовые акты

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)" от 26.11.2001 N 146-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34154/
4. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
5. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/
6. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/
7. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости". [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/
8. Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ "О кадастровой деятельности". [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70088/
9. Приказ Росреестра от 14.12.2021 N П/0592 "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке" (Зарегистрировано в Минюсте России 31.03.2022 N 68008). [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=413314#7LJU6OTfyAMKDhW9
10. Федеральный закон «О персональных данных» от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Слипец А.А. Методические указания по изучению дисциплины «Технологии кадастровых работ (межевание)» для студентов направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Землеустройство». Калуга, 2020, 33с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (www.kadastr.ru);
2. Федеральный фонд пространственных данных (https://cgkipd.ru).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. СПС Консультант Плюс (http://www.consultant.ru/);
2. СПС Гарант (https://www.garant.ru/);

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
3.	Все разделы	ПроГео	Программа для кадастровых инженеров	ZWsoft	2018 (Версия 4.00.05)
4.	Все разделы	AutoCAD 2018	САПР	Autodesk	2017 (Версия 2018)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования	учебные столы (15 шт.); стулья (30 шт.); доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор: InFocus IN228; ноутбук: lenovo B5030) с

(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 313н)	доступом в Интернет; LED телевизор LG 40".
Компьютерный класс (№ 203н).	компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№ 203н).	компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:
   а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
   б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.
2. После посещения лекции:
   а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
   б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;
   в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
   г) подготовиться к практическим занятиям (семинарам).

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины.
- развитию навыков работы с нормативно-правовыми актами.
- развитию навыков обобщения и систематизации информации.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам безопасности жизнедеятельности в различных источниках, её систематизировать, и давать им оценку.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере безопасности жизнедеятельности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемые в дисциплине. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

В лекциях следует приводить разнообразные примеры практических задач, решение которых подкрепляется изучаемым разделом курса.

На занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое мышление, расширять их кругозор.

Преподавателю следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций.

Для обеспечения оценки уровня подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала. Устные опросы / собеседование позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям и зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Преподавателям следует объяснить студентам необходимость самостоятельной работы для успешного освоения курса. Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов являются учебники, сборники задач и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы в том числе ЭБС филиала.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных

учебных задач. Основной целью практических занятий является: интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности.