

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.02.2023 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио проректора по учебно-методической работе

/Л.П. Подболотова/



«24» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11.08 Межевание земель

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры
(шифр и название направления подготовки)

профиль Землеустройство

уровень высшего образования бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация бакалавр
(название)

Москва
2023

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020г. № 978 на кафедре землеустройства ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Рабочая программа дисциплины разработана к.э.н., профессором В.В. Пименов, ст. препод. К.А. Свиричевым, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства.



1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цели и задачи

Рабочая программа дисциплины *Б1.В.11.08 «Межевание земель»* (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *21.03.02 «Землеустройство и кадастры»* (далее – ФГОС ВО), утвержденного 12.08.2020г., приказ Минобрнауки России № 978, с учетом профессионального стандарта(ов): 10.009 «Землеустроитель», Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 301н.

Цель учебной дисциплины «Межевание земель» – освоение студентами теоретических и практических знаний о роли и месте межевания объектов землеустройства, земельных участков, выполнении кадастровых работ, комплекса кадастровых работ в землеустроительном процессе и управлении земельными ресурсами, приобретение умений и навыков, включающих комплекс мероприятий по установлению и восстановлению границ объектов землеустройства, оформлению межевых планов и проектов межевания территории и земельных участков в целях обеспечения рационального использования земель и их охраны, создания благоприятной окружающей среды и улучшения ландшафтов:

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Технологический, Проектный, Организационно-управленческий	Подбор, оценка, подготовка планово-картографических материалов для целей инвентаризации Сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства Установление и (или) уточнение на местности границ объектов землеустройства Планирование проведения землеустроительных работ Выполнение землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства Анализ полученных результатов измерений Вычисление площадей объектов землеустройства Формирование землеустроительной документации

К основным **задачам** изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.009 Земле-устроитель	ОТФ А. Подготовка данных для составления землеустроительной документации- 5	ТФ А/03.5 Проведение инвентаризации земель
10.009 Земле-устроитель	ОТФ В. Разработка земле-устроительной документации - 6	ТФ В/01.6 Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Планируемые результаты освоения образовательной программы представлены в таблице 1.1:

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Основание (ПС)
ПКО-1 Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд	ИД-1 _{пко-1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства; ИД-4 _{пко-1} знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации; ИД-7 _{пко-1} умеет проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов из-	Обучающийся умеет: - анализировать нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области межевания, кадастровой деятельности, оборота недвижимости, - проводить оценку точности и времени выполненных работ, анализ их качества, - осуществлять математическую обработку результатов измерений, - применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии в землеустройстве и кадастрах Обучающийся владеет: - методиками работы с государ-	ПС 10.009 Земле-устроитель

 Государственный университет по землеустройству		СТО СМК	
Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Основание (ПС)
	мерений; ИД-9 _{пко-1} умеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве	ственными информационными порталами, геоинформационными системами, формы документации	
ПКО-6 Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности	ИД-2 _{пко-6} умеет организовать работу по использованию спутниковых и наземных систем навигации, ДЗЗ и технических средств для геопозиционирования при описании объектов землеустройства; ИД-3 _{пко-6} владеет навыками организации управления работами по выполнению работ определения местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений; ИД-4 _{пко-6} владеет навыками организации и осуществления расчетов по определению площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов геодезических измерений	Обучающийся умеет: - анализировать нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области межевания, кадастровой деятельности, оборота недвижимости, - организовать работу по использованию необходимых результатов работы спутниковых и наземных систем навигации, ДЗЗ и технических средств при обработке вычислений с учётом нормативных значений точности Обучающийся владеет: - навыками организации работ по определению местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки объёмов и скорости выполнения работ, математической обработки результатов измерений - навыками осуществления расчетов по определению площади объектов землеустройства, анализа качества и сроков выполнения работ, математической обработки результатов геодезических измерений с учётом установленной нормативными документами точности	ПС 10.009 Землеустроитель

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Межевание земель» - входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.11) *обязательных* дисциплин подготовки студентов по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» по направленности (профилю) подготовки «Землеустройство».

Дисциплина изучается на 3-ем курсе в 5-ом семестре на очной форме обучения и на 4 курсе заочной формы обучения.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ПКО-1	Геодезия в землеустройстве и кадастре Землеустроительное проектирование Геодезические работы при землеустройстве Информационные системы кадастров и мониторинга	Межевание земель	Технологическая практика Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПКО-6	Землеустроительное проектирование Прикладная математика для обработки геодезических измерений		

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины «Межевание земель» составляет 3 зачётные единицы или 108 академических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	
	очная форма обучения	заочная формы обучения
Общая трудоёмкость дисциплины, в т.ч. ПП	108	108
Практическая подготовка (ПП)	2*	2*
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	34	14
Аудиторная работа (всего):	34	14
в т. числе:		
Лекции	16	6
Семинары, практические занятия	18	8
Лабораторные работы	-	-
Курсовое проектирование	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (все-	74	90+4

Объем дисциплины	Всего часов	
	очная форма обучения	заочная формы обучения
го**)		
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет	зачет

*в учебном плане графа практическая подготовка

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Содержание учебной дисциплины

Таблица 5.1 – Структура учебной дисциплины для очной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов					
	Очная					
	всего	в том числе				
		лек. (в т.ч. ПП)*	пр. (в т.ч. ПП)*	лаб. (в т.ч. ПП)*	инд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Общие положения межевания земель	8	2	-	-	-	6
Тема 2. История межевания России и зарубежный опыт межевых работ	8	2	-	-	-	6
Тема 3. Содержание и методы межевания земель	34	4	6	-	-	22
Тема 4. Межевые работы при установлении и упорядочении границ объектов землеустройства	38	4	6	-	-	26
Тема 5. Сметно-финансовые расчеты и эффективность межевания	20	4	6	-	-	14
Зачет	-	-	-	-	-	-
Всего часов	108 (в т.ч. ПП - 2 ч.)	16	18 (в т.ч. ПП - 2 ч.)	-	-	74



*в учебном плане графа практическая подготовка

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Таблица 5.2 – Структура учебной дисциплины для заочной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов					
	Заочная					
	всего	в том числе				
		лек. (в т.ч. ПП)*	пр. (в т.ч. ПП)*	лаб. (в т.ч. ПП)*	инд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Общие положения межевания земель	9	1	-	-	-	8
Тема 2. История межевания России и зарубежный опыт межевых работ	8	-	-	-	-	8
Тема 3. Содержание и методы межевания земель	33	3	4	-	-	26
Тема 4. Межевые работы при установлении и упорядочении границ объектов землеустройства	34	2	2	-	-	30
Тема 5. Сметно-финансовые расчеты и эффективность межевания	20	-	2	-	-	18
Зачет	4	-	-	-	-	4
Всего часов	108 (в т.ч. ПП - 2 ч.)	6	8 (в т.ч. ПП - 2 ч.)	-	-	90+4

*в учебном плане графа практическая подготовка

5.2 Распределение разделов и тем дисциплины по видам занятий

Таблица 5.3 - Распределение разделов и тем дисциплины по видам занятий для очной формы обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабо- ра- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустрои- тельную документацию и сдавать их заказчику и в гос- ударственный фонд ИД-1пко1 знает нормативные правовые акты, нормативно- техническую документацию в области определения ме- стоположения объектов зем- леустройства	Тема 1. Общие поло- жения межевания зе- мель	Задачи и содержание курса «Ме- жевания». Место «Межевания» в землеустройстве и блоке специ- альных дисциплин. Правовые основы «Межевания». Характеристика основных зако- нодательных и нормативных до- кументов и их роль в развитии землеустройства. Цели и задачи межевания, его со- держание. Техническая и право- вая сущность «Межевания». Связь межевания с государственным кадастром недвижимости и другими информационными си- стемами Российской Федерации. Межевание – как завершающий этап межхозяйственного земле- устройства. Виды и типология границ объектов межевания.	2	-	-	6	5	Лекция-вводная (в т.ч. в ЭИОС). Вопросы к уст- ному контролю №1-5, тест. Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустрои-	Тема 2. История ме- жевания России и за- рубежный опыт ме- жевых работ	Землеустроительные действия в Древнерусском государстве. Межевание в Московском госу- дарстве. Содержание и роль пис-	2	-	-	6	5	Лекция-обзорная (в т.ч. в ЭИОС). Вопросы к уст- ному контролю



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
тельную документацию и сдавать их заказчику и в гос- ударственный фонд ИД-1 пко1 знает нормативные правовые акты, нормативно- техническую документацию в области определения ме- стоположения объектов зем- леустройства ИД-4 пко-1 знает методики техническо- го проектирования и созда- ния землеустроительной документации		цового межевания. Влияние реформ Петра 1 на изме- нение порядков межевания. Гене- ральное и Специальное межева- ние. Землеустроительные работы после отмены крепостного права и на период до 1917 года. История межевания в советский период 1917 – 1990 гг. Производство межевых работ за рубежом. Технология земле- устроительных работ в зарубеж- ных странах. Технологические особенности производства меже- вых работ в разных странах.					№7, тест. Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.	
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустрои- тельную документацию и сдавать их заказчику и в гос- ударственный фонд ИД-4 пко-1 знает методики техническо- го проектирования и созда-	Тема 3. Содержание и методы межевания земель	Основания и исходные материалы для межевания. Состав межевых работ. Участники межевания и состав документов межевого дела. Содержание межевания. Подгото- вительные работы. Полевое об- следование пунктов госуда- рственной геодезической сети или опорной межевой сети, а также характерных точек вновь образу-	4	-	-	6	5	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС). Вопросы к уст- ному контролю №6, 8-20, тест. Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
ния землеустроительной документации ИД-7 _{пко-1} умеет проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений ПКО-6 Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности ИД-3 _{пко-6} владеет навыками организации управления работами по выполнению работ определения местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений		емого или образуемой части, (образуемых частей) границ. Обследование обеспеченности территории GNSS (глобальная навигационная спутниковая система), ГЛОНАСС/GPS и возможности применения, в зависимости от нормативной точности межевания следующих режимов съемки: «статика», «stop-and-go», «кинематика» или инновационной технологии (Real Time Kinematic) – (кинематика в реальном времени). Составление технического проекта. Методы межевания. Требования к установлению границ земельных участков и их оформлению на местности. Порядок согласования и утверждения материалов межевания. Нормативная точность межевания. Состав и содержание архивного дела по межеванию, отражающего особенности межевания. Подготовка межевого плана (кар-					(дистанционные); частично аудиторные занятия.	



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
ИД-4 _{пко-6} владеет навыками организации и осуществления расчетов по определению площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов геодезических измерений		ты (плана) объекта межевания для сдачи заказчику работ (сдача межевого плана (карты (плана) объекта межевания в органы Росреестра по просьбе заказчика). Формирование межевого плана (архивного дела по межеванию), сдача материалов в межевой архив. Контроль за проведением межевания. Оформление документов контроля. Особенности межевания на землях сельскохозяйственного назначения. Особенности учета при межевании земельной доли, земельных долей, процедуры формирования земельных участков, соблюдения требований равноценности земельных участков. Составление проекта межевания. Проект межевания земельного участка или земельных участков: состав, содержание и порядок составления. Основные этапы работ: подготовительные работы (каме-						



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
		ральные и полевые); разработка проектных предложений по образованию земельных участков; согласование и утверждение проекта; изготовление и выдача проектной документации.						
ПКО-1 Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд ИД-1 _{пко-1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4 _{пко-1} знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ИД-9 _{пко-1}	Тема 4. Межевые работы при установлении и упорядочении границ объектов землеустройства	Значение и необходимость размежевания государственной собственности на землю, цели и задачи. Понятия: проект границ земельного участка, проектный план, описание земельных участков. Виды землеустроительных работ при разграничении земель. Порядок составления, согласования и утверждения проекта границ земельного участка. Состав землеустроительной документации в проекте границ земельного участка. Требования к оформлению документов о межевании, представляемых для постановки земельных участков на государственный кадастровый учет. Формирование землеустрои-	4	-	-	6	5	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС). Вопросы к устному контролю №21-30, тест. Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабо- раторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
умеет применять геоинфор- мационные системы, ин- формационно- телекомму- никационные технологии и моделирование в земле- устройстве ПКО-6 Способен организо- вывать проведение геодези- ческих работ по установле- нию границ объектов зем- леустройства на местности ИД-2 _{пко-6} умеет организовать работу по использованию спутни- ковых и наземных систем навигации, ДЗЗ и техниче- ских средств для геопози- ционирования при описа- нии объектов землеустрой- ства ИД-3 _{пко-6} владеет навыками органи- зации управления работами по выполнению работ опре- деления местоположения объектов землеустройства и		тельного дела. Основания для проведения работ по изменению границ админи- стративно-территориальных и иных образований. Землеустрои- тельный процесс. Содержание подготовительных работ. Состав проекта границ земельных участ- ков. Установление и упорядочение границ муниципальных образова- ний и сельских округов. Понятие муниципальное образование, со- став его земель. Перечень матери- алов по установлению и измене- нию границ муниципальных обра- зований. Содержание опорного, проектного планов и пояснитель- ной записки к проекту. Особенности установления и упо- рядочения границ городских и сельских поселений. Организация их использования. Назначение землеустроительных работ по установлению границ поселений. Состав земель, вклю-						



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабо- ра- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений ИД-4пко-6 владеет навыками организации и осуществления расчетов по определению площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов геодезических измерений		чаемых в границы поселений. Понятие границы поселения. Градостроительная и землеустроительная документация, используемая для установления границ: генеральные планы, проекты планировки и застройки. Установление и изменение границ городов и сельских поселений. Землеустроительные работы по установлению границ. Подготовительные работы. Задание на проектирование и его содержание. Составление и обоснование проекта. Проектирование границ поселений. Оформление проектной документации. Установление и изменение границ сельских поселений. Порядок землеустроительных работ. Требования при проектировании границы поселений. Особенности использования земель, включенных в границу сельского поселения. Состав архивного дела по межеванию.						



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
ПКО-1 Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд ИД-1_{пко1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4_{пко-1} знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ИД-7_{пко-1} умеет проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений	Тема 5. Сметно-финансовые расчеты и эффективность межевания	Понятие и значение сметы на выполнение межевых работ. Источники финансирования землеустроительных и кадастровых работ. Состав затрат по видам и объемам работ, порядок их определения. Содержание сметы и порядок ее составления. Автоматизация сметных расчетов с использованием Microsoft Excel. Нормативно-методическая база для сметно-финансовых расчетов. Использование «Сборник цен и общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ) на изготовление проектной и изыскательской продукции землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель», «Сметные укрупненные расценки на топографо-геодезические работы». Строительные нормы и правила. Договорные цены, использование их в сметных расчетах. Индексация цен: территориальные и отраслевые индексы, коэффициент-	4	-	-	4	5	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС). Вопросы к устному контролю №12-18, тест. Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
ПКО-6 Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности ИД-3пко-6 владеет навыками организации управления работами по выполнению работ определения местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений		дефлятор. Понятие социально-экономическая эффективность межевания. Определение выгодополучателей от проведения межевых работ. Эффект организации территории и использования размежеванных земель.						
	Общий лекционный объем		16	-	-	28		
	Лабораторные, практические и семинарские занятия							
ПКО-1 Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд	Практическое занятие 1	Входной контроль. Выдача индивидуальных заданий для расчетно-графической работы	-	-	2 (ПП – 1 ч.)	5	5	Вид: решение проблемных кейсов. Форма: индивидуальная Место проведения: аудитория



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
ИД-1 _{пко1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ПКО-6 Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности ИД-2 _{пко-6} умеет организовать работу по использованию спутниковых и наземных систем навигации, ДЗЗ и технических средств для геопозиционирования при описании объектов землеустройства								университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.
ПКО-1 Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустрои-	Практическое занятие 2	Изучение состава технического проекта, его содержания и технологии выполнения. Изучение последовательности разработки	-	-	2 (ПП – 1 ч.)	5	5	Вид: тематический семинар. Форма: индивидуальная.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
тельную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд ИД-1 _{пко-1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4 _{пко-1} знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ИД-7 _{пко-1} умеет проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений ПКО-6 Способен организовать проведение геодезических работ по установлению границ объектов зем-		составных частей и элементов проекта.					Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.	



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
леустройства на местности ИД-3 _{пко-6} владеет навыками органи- зации управления работами по выполнению работ опре- деления местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, мате- матической обработки ре- зультатов измерений ИД-4 _{пко-6} владеет навыками органи- зации и осуществления рас- четов по определению пло- щади объектов земле- устройства, оценки и анали- за качества выполненных работ, математической об- работки результатов геоде- зических измерений								
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства,	Практическое заня- тие 3	Изучение содержания и порядка составления межевого плана на образование земельного участка,	-	-	2	5	5	Вид: тематиче- ский семинар. Форма: индиви-



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд ИД-1_{пко1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4_{пко-1} знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ПКО-6 Способен организовать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности ИД-4_{пко-6} владеет навыками организации и осуществления расчетов по определению пло-		требований по его подготовке.					дуальная. Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.	



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
щади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов геодезических измерений								
ПКО-1 Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд ИД-1 _{пко-1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4 _{пко-1} знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ИД-9 _{пко-1}	Практическое занятие 4	Составление межевого плана на образование земельного участка.	-	-	2	5	5	Вид: тематический семинар. Форма: индивидуальная. Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
умеет применять геоинфор- мационные системы, ин- формационно- телекомму- никационные технологии и моделирование в земле- устройстве ИД-4_{пко-6} владеет навыками органи- зации и осуществления рас- четов по определению пло- щади объектов земле- устройства, оценки и анали- за качества выполненных работ, математической об- работки результатов геоде- зических измерений								
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустрои- тельную документацию и сдавать их заказчику и в гос- ударственный фонд ИД-1_{пко1} знает нормативные правовые акты, нормативно-	Практическое заня- тие 5	Изучение содержания и порядка составления межевого плана на раздел земельного участка, тре- бований по его подготовке.	-	-	2	5	5	Вид: тематиче- ский семинар. Форма: индиви- дуальная. Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
техническую документацию в области определения местопо- ложения объектов зем- леустройства ИД-4_{пко-1} знает методики техническо- го проектирования и созда- ния землеустроительной документации ПКО-6 Способен организо- вывать проведение геодези- ческих работ по установле- нию границ объектов зем- леустройства на местности ИД-4_{пко-6} владеет навыками органи- зации и осуществления рас- четов по определению пло- щади объектов земле- устройства, оценки и анали- за качества выполненных работ, математической об- работки результатов геоде- зических измерений								аудиторные за- нятия.
ПКО-1 Способен устанавли-	Практическое заня-	Составление межевого плана на	-	-	2	5	5	Вид: тематиче-



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственственный фонд ИД-1 _{пко-1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4 _{пко-1} знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ИД-9 _{пко-1} умеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве ПКО-6 Способен организо-	тие 6	раздел земельного участка.						ский семинар. Форма: индивидуальная. Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
вызывать проведение геодези- ческих работ по установле- нию границ объектов зем- леустройства на местности ИД-4_{пко-6} владеет навыками органи- зации и осуществления рас- четов по определению пло- щади объектов земле- устройства, оценки и анали- за качества выполненных работ, математической об- работки результатов геоде- зических измерений								
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землестрои- тельную документацию и сдавать их заказчику и в гос- ударственный фонд ИД-1_{пко1} знает нормативные правовые акты, нормативно- техническую документацию	Практическое заня- тие 7	Изучение видов, содержание и порядка составления локальных, объектных смет, а также смет на проектно-изыскательские рабо- ты и работ по перенесению про- екта на местность.	-	-	2	5	5	Вид: тематиче- ский семинар. Форма: индиви- дуальная. Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
в области определения ме- стоположения объектов зем- леустройства ИД-4 _{пко-1} знает методики техническо- го проектирования и созда- ния землеустроительной документации ИД-7 _{пко-1} умеет проводить оценку и анализ качества выполнен- ных работ, математическую обработку результатов из- мерений ПКО-6 Способен организо- вывать проведение геодези- ческих работ по установле- нию границ объектов зем- леустройства на местности ИД-3 _{пко-6} владеет навыками органи- зации управления работами по выполнению работ опре- деления местоположения объектов землеустройства и								



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений								
ПКО-1 Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд ИД-1 _{пко-1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4 _{пко-1} знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ИД-7 _{пко-1}	Практическое заня- тие 8	Составление сметы на межевые работы по образованию земельного участка.			2	5	5	Вид: тематический семинар. Форма: индивидуальная. Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
умеет проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений ПКО-6 Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности ИД-3пко-6 владеет навыками организации управления работами по выполнению работ определения местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений								
ПКО-1 Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства,	Практическое заня- тие 9	Изучение требований к подготовке расчетно-графической работе (РГР). Особенности подго-	-	-	2	6	5	Вид: тематиче- ский семинар. Форма: индиви-



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, тем по видам учебной работы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
разрабатывать землеустрои- тельную документацию и сдавать их заказчику и в гос- ударственный фонд ИД-1пко1 знает нормативные правовые акты, нормативно- техническую документацию в области определения ме- стоположения объектов зем- леустройства ИД-4пко-1 знает методики техническо- го проектирования и созда- ния землеустроительной документации		товки текстовой и графической частей.						дуальная. Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
		Общий объем практических занятий	-	-	18	46		
		Зачет						
		Итого по дисциплине	16 (ПП – 2 ч.)		18 (ПП – 2 ч.)	74		

Таблица 5.4 - Распределение разделов и тем дисциплины по видам занятий для заочной формы обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустрои- тельную документацию и сдавать их заказчику и в гос- ударственный фонд ИД-1 _{пко1} знает нормативные правовые акты, нормативно- техническую документацию в области определения ме- стоположения объектов зем- леустройства	Тема 1. Общие поло- жения межевания зе- мель	Задачи и содержание курса «Ме- жевания». Место «Межевания» в землеустройстве и блоке специ- альных дисциплин. Правовые основы «Межевания». Характеристика основных зако- нодательных и нормативных до- кументов и их роль в развитии землеустройства. Цели и задачи межевания, его со- держание. Техническая и право- вая сущность «Межевания». Связь межевания с государствен- ным кадастром недвижимости и другими информационными си- стемами Российской Федерации. Межевание – как завершающий этап междолевой земле- устройства. Виды и типология границ объектов межевания.	1	-	-	8	4	Лекция-вводная (в т.ч. в ЭИОС). Вопросы к уст- ному контролю №1-5, тест. Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы	Тема 2. История ме- жевания России и за-	Землеустроительные действия в Древнерусском государстве.	-	-	-	8	4	Лекция-обзорная (в т.ч. в ЭИОС).



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабо- ра- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственственный фонд ИД-1пко1 знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4пко-1 знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации	рубежный опыт ме- жевых работ	Межевание в Московском государстве. Содержание и роль писцового межевания. Влияние реформ Петра 1 на изменение порядков межевания. Генеральное и Специальное межевание. Землеустроительные работы после отмены крепостного права и на период до 1917 года. История межевания в советский период 1917 – 1990 гг. Производство межевых работ за рубежом. Технология землеустроительных работ в зарубежных странах. Технологические особенности производства межевых работ в разных странах.						Вопросы к устному контролю №7, тест. Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.
ПКО-1 Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственственный фонд ИД-4пко-1	Тема 3. Содержание и методы межевания земель	Основания и исходные материалы для межевания. Состав межевых работ. Участники межевания и состав документов межевого дела. Содержание межевания. Подготовительные работы. Полевое обследование пунктов государственной геодезической сети или	3	-	-	6	4	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС). Вопросы к устному контролю №6, 8-20, тест. Место проведения: аудитория



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
знает методики техническо- го проектирования и созда- ния землеустроительной документации ИД-7 _{пко-1} умеет проводить оценку и анализ качества выполнен- ных работ, математическую обработку результатов из- мерений ПКО-6 Способен организо- вывать проведение геодези- ческих работ по установле- нию границ объектов зем- леустройства на местности ИД-3 _{пко-6} владеет навыками органи- зации управления работами по выполнению работ опре- деления местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, мате-		опорной межевой сети, а также характерных точек вновь образу- емого или образуемой части, (об- разуемых частей) границ. Обсле- дование обеспеченности террито- рии GNSS (глобальная навига- ционная спутниковая система), ГЛОНАСС/GPS и возможности применения, в зависимости от нормативной точности межевания следующих режимов съемки: «статика», «stop-and-go», «кине- матика» или инновационной тех- нологии (Real Time Kinematic) – (кинематика в реальном времени). Составление технического проек- та. Методы межевания. Требования к установлению границ земельных участков и их оформлению на местности. Порядок согласования и утверждения материалов меже- вания. Нормативная точность ме- жевания. Состав и содержание архивного дела по межеванию, отражающего особенности меже-					университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.	



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
математической обработки результатов измерений ИД-4 _{пко-6} владеет навыками организации и осуществления расчетов по определению площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов геодезических измерений		вания. Подготовка межевого плана (карты (плана) объекта межевания для сдачи заказчику работ (сдача межевого плана (карты (плана) объекта межевания в органы Росреестра по просьбе заказчика). Формирование межевого плана (архивного дела по межеванию), сдача материалов в межевой архив. Контроль за проведением межевания. Оформление документов контроля. Особенности межевания на землях сельскохозяйственного назначения. Особенности учета при межевании земельной доли, земельных долей, процедуры формирования земельных участков, соблюдения требований равноценности земельных участков. Составление проекта межевания. Проект межевания земельного участка или земельных участков: состав, содержание и порядок со-						



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
		ставления. Основные этапы работ: подготовительные работы (камеральные и полевые); разработка проектных предложений по образованию земельных участков; согласование и утверждение проекта; изготовление и выдача проектной документации.						
ПКО-1 Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд ИД-1 _{пко1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4 _{пко-1} знает методики технического проектирования и создания землеустроительной	Тема 4. Межевые работы при установлении и упорядочении границ объектов землеустройства	Значение и необходимость размежевания государственной собственности на землю, цели и задачи. Понятия: проект границ земельного участка, проектный план, описание земельных участков. Виды землеустроительных работ при разграничении земель. Порядок составления, согласования и утверждения проекта границ земельного участка. Состав землеустроительной документации в проекте границ земельного участка. Требования к оформлению документов о межевании, представляемых для постановки земельных участков на	2	-	-	6	4	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС). Вопросы к устному контролю №21-30, тест. Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
документации ИД-9 _{пко-1} умеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве ПКО-6 Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности ИД-2 _{пко-6} умеет организовать работу по использованию спутниковых и наземных систем навигации, ДЗЗ и технических средств для геопозиционирования при описании объектов землеустройства ИД-3 _{пко-6} владеет навыками организации управления работами по выполнению работ опре-		государственный кадастровый учет. Формирование землеустроительного дела. Основания для проведения работ по изменению границ административно-территориальных и иных образований. Землеустроительный процесс. Содержание подготовительных работ. Состав проекта границ земельных участков. Установление и упорядочение границ муниципальных образований и сельских округов. Понятие муниципальное образование, состав его земель. Перечень материалов по установлению и изменению границ муниципальных образований. Содержание опорного, проектного планов и пояснительной записки к проекту. Особенности установления и упорядочения границ городских и сельских поселений. Организация их использования. Назначение землеустроительных						



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабо- ра- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
деления местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений ИД-4пко-6 владеет навыками организации и осуществления расчетов по определению площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов геодезических измерений		работ по установлению границ поселений. Состав земель, включаемых в границы поселений. Понятие границы поселения. Градостроительная и землеустроительная документация, используемая для установления границ: генеральные планы, проекты планировки и застройки. Установление и изменение границ городов и сельских поселений. Землеустроительные работы по установлению границ. Подготовительные работы. Задание на проектирование и его содержание. Составление и обоснование проекта. Проектирование границ поселений. Оформление проектной документации. Установление и изменение границ сельских поселений. Порядок землеустроительных работ. Требования при проектировании границы поселений. Особенности использования земель, включенных в границу сельского поселе-						



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
		ния. Состав архивного дела по межеванию.						
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустрои- тельную документацию и сдавать их заказчику и в гос- ударственный фонд ИД-1 _{пко1} знает нормативные правовые акты, нормативно- техническую документацию в области определения ме- стоположения объектов зем- леустройства ИД-4 _{пко-1} знает методики техническо- го проектирования и созда- ния землеустроительной документации ИД-7 _{пко-1} умеет проводить оценку и анализ качества выполнен- ных работ, математическую обработку результатов из-	Тема 5. Сметно- финансовые расчеты и эффективность ме- жевания	Понятие и значение сметы на вы- полнение межевых работ. Источ- ники финансирования земле- устроительных и кадастровых работ. Состав затрат по видам и объёмам работ, порядок их опре- деления. Содержание сметы и по- рядок ее составления. Автоматизация сметных расчетов с использованием Microsoft Excel. Нормативно-методическая база для сметно-финансовых расчетов. Использование «Сборник цен и общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ) на изготовление проектной и изыскательской про- дукции землеустройства, земель- ного кадастра и мониторинга зе- мель», «Сметные укрупненные расценки на топографо- геодезические работы». Строи- тельные нормы и правила. Дого- ворные цены, использование их в сметных расчетах. Индексация	-	-	-	6	4	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС). Вопросы к уст- ному контролю №12-18, тест. Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
мерений ПКО-6 Способен организо- вывать проведение геодези- ческих работ по установле- нию границ объектов зем- леустройства на местности ИД-3пко-6 владеет навыками органи- зации управления работами по выполнению работ опре- деления местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, мате- матической обработки ре- зультатов измерений		цен: территориальные и отрасле- вые индексы, коэффициент- дефлятор. Понятие социально- экономическая эффективность межевания. Определение выгодо- получателей от проведения меже- вых работ. Эффект организации территории и использования раз- межеванных земель.						
	Общий лекционный объем		6	-	-	18		
	Лабораторные, практические и семинарские занятия							
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустрои- тельную документацию и	Практическое заня- тие 1	Входной контроль. Выдача ин- дивидуальных заданий для рас- четно-графической работы. Изучение состава технического проекта, его содержания и тех-	-	-	2 (ПП – 1 ч.)	12	4	Вид: решение проблемных кейсов. Форма: индиви- дуальная



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
сдавать их заказчику и в гос-ударственный фонд ИД-1_{пко-1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4_{пко-1} знает методики техническо-го проектирования и созда-ния землеустроительной документации ИД-7_{пко-1} умеет проводить оценку и анализ качества выполнен-ных работ, математическую обработку результатов из-мерений ПКО-6 Способен организо-вывать проведение геодези-ческих работ по установле-нию границ объектов зем-леустройства на местности		нологии выполнения. Изучение последовательности разработки составных частей и элементов проекта.					Место проведе-ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион-ные); частично аудиторные за-нятия.	



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
ИД-2_{пко-6} умеет организовать работу по использованию спутниковых и наземных систем навигации, ДЗЗ и технических средств для геопозиционирования при описании объектов землеустройства ИД-3_{пко-6} владеет навыками организации управления работами по выполнению работ определения местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений ИД-4_{пко-6} владеет навыками организации и осуществления расчетов по определению площади объектов земле-								



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
устройства, оценки и анали- за качества выполненных работ, математической об- работки результатов геоде- зических измерений								
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землестрои- тельную документацию и сдавать их заказчику и в гос- ударственный фонд ИД-1 _{пко-1} знает нормативные правовые акты, нормативно- техническую документацию в области определения ме- стоположения объектов зем- леустройства ИД-4 _{пко-1} знает методики техническо- го проектирования и созда- ния землеустроительной документации ИД-9 _{пко-1} умеет применять геоинфор-	Практическое заня- тие 2	Изучение содержания и порядка составления межевого плана на образование земельного участка, требований по его подготовке. Составление межевого плана на образование земельного участка.	-	-	2 (ПП – 1 ч.)	13	4	Вид: тематиче- ский семинар. Форма: индиви- дуальная. Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
мационные системы, ин- формационно- телекомму- никационные технологии и моделирование в земле- устройстве ПКО-6 Способен организо- вывать проведение геодези- ческих работ по установле- нию границ объектов зем- леустройства на местности ИД-4 _{пко-6} владеет навыками органи- зации и осуществления рас- четов по определению пло- щади объектов земле- устройства, оценки и анали- за качества выполненных работ, математической об- работки результатов геоде- зических измерений								
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землестрои- тельную документацию и	Практическое заня- тие 3	Изучение содержания и порядка составления межевого плана на раздел земельного участка, тре- бований по его подготовке. Составление межевого плана на	-	-	2	13	4	Вид: тематиче- ский семинар. Форма: индиви- дуальная. Место проведе-



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабораторные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практические, семинарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
сдавать их заказчику и в гос-ударственный фонд ИД-1_{пко1} знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-4_{пко-1} знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ИД-9_{пко-1} умеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве ПКО-6 Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов зем-		раздел земельного участка.					ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.	



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
леустройства на местности ИД-4 _{пко-6} владеет навыками органи- зации и осуществления рас- четов по определению пло- щади объектов земле- устройства, оценки и анали- за качества выполненных работ, математической об- работки результатов геоде- зических измерений								
ПКО-1 Способен устанавли- вать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустрои- тельную документацию и сдавать их заказчику и в гос- ударственный фонд ИД-1 _{пко1} знает нормативные правовые акты, нормативно- техническую документацию в области определения ме- стоположения объектов зем- леустройства ИД-4 _{пко-1}	Практическое заня- тие 4	Изучение видов, содержание и порядка составления локальных, объектных смет, а также смет на проектно-изыскательские рабо- ты и работ по перенесению про- екта на местность. Составление сметы на межевые работы по образованию земель- ного участка. Изучение требований к подго- товке расчетно-графической ра- боте (РГР). Особенности подго- товки текстовой и графической частей.	-	-	2	14	4	Вид: тематиче- ский семинар. Форма: индиви- дуальная. Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
знает методики техническо- го проектирования и созда- ния землеустроительной документации ИД-7 _{пко-1} умеет проводить оценку и анализ качества выполнен- ных работ, математическую обработку результатов из- мерений ПКО-6 Способен организо- вывать проведение геодези- ческих работ по установле- нию границ объектов зем- леустройства на местности ИД-3 _{пко-6} владеет навыками органи- зации управления работами по выполнению работ опре- деления местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, мате-								



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				курс	Виды, формы и место проведения учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час. (в т.ч. ПП)	Лабора- торные занятия, час. (в т.ч. ПП)	Практиче- ские, семи- нарские, занятия, час. (в т.ч. ПП)			
матической обработки ре- зультатов измерений								
		Общий объем практических занятий	-	-	8	46		
		Зачет				4		
		Итого по дисциплине	6		8 (ПП – 2 ч.)	90+4		

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой (Приложение ФОС).

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Порядок изучения дисциплины, следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине (Приложение ФОС)).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю), обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине (Приложение ФОС)).

7.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля), образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 40
-------	----------	-------------	--------------	---------



- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации может быть выставлена оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует до порогового уровня.



7.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (модуля). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий отводится время для практической подготовки с целью закрепления знаний по рассматриваемой теме. В ходе лекции студенты осуществляют краткое конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях, в том числе с проведением практической подготовки.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

7.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 8.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-



телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине (модулю)

8.1 Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Для проведения лабораторных работ используется лаборатория кафедры «Землеустройство», оборудованная следующими приборами/специальной техникой/установками, используемыми в учебном процессе:

Аудитория 80 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Трибуна для выступлений, проектор – 1 шт., экран – 1 шт. Ноутбук ASUS. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Консультант Плюс, Гарант.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ (в том числе и удаленный) в электронную информационно-образовательную среду университета:

Аудитория 10-1 (Читальный зал). Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Аудитории 204-207, 209, 211 (компьютерные классы)

Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk



AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.

Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы университета;
- библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office (Word, Excel и т. д);
- Операционная система Windows;
- географические информационные системы (ГИС) «MapInfo»,



«AutoCAD»;

– Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

– Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.

– Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.

– Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

– Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

Учебная литература

– Волков, С.Н. Землеустроительное проектирование [Текст]: Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. В 2-х т. Том 1. / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2020. – 540 с.

– Волков, С.Н. Землеустроительное проектирование [Текст]: Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений. В 2-х т. Том 2. / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2020. – 560 с.

– Землеустройство. Разграничение и межевание государственной и муниципальной собственности на землю: уч. пос. / А.В. Федоринов, В.Н. Семочкин, А.С. Шепарнев. – Москва : ГУЗ, 2018. – 65 с.

Нормативно-правовая документация



– Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации : федер. закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ [в ред. от 15.10.2020 № 318-ФЗ] / <http://base.garant.ru/12124624/> – Загл. с экрана – 2021 – 29 ноября. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Законы. О землеустройстве : федер. закон по сост. на 01.01.2020 // Режим доступа: <http://logos-pravo.ru/federalnyy-zakon-n-78-fz-o-zemleustroystvo>. – Дата доступа: 29 нояб. 2021. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Законы. О кадастровой деятельности : федер. закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ [в ред. от 02.08.2019 № 267-ФЗ] // <http://base.garant.ru/12154874/> Загл. с экрана – 2021 – 29 ноября. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Законы. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс]: федер. закон от 24.07.2002 №101-ФЗ [в ред. от 06.06.2019 № 138-ФЗ] / <http://base.garant.ru/12127542/> – Загл. с экрана – 2021 – 29 ноября. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Постановления. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации : постановление Правительства РФ от 31.05.2019. – Режим доступа:

<http://static.government.ru/media/files/aNtAARsD8scrvdizD7rZAw0FaFjnA79v.pdf>. – Дата доступа: 29 нояб. 2021. – Текст : электронный

– Российская Федерация. Президент. Указы. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 (ред. от 19.07.2018) // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297432/. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Постановления. Об особенностях формирования ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2021 год, проведения проверок в 2021 году и внесении изменений в пункт 7 Правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: Постановление Правительства РФ от 30.11.2020 N 1969 – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_369317/. – Дата доступа: 29 нояб. 2021. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Об утверждении правил установления на местности границ объектов землеустройства : постановление Правительства РФ от 20.08.2009 N 688 {КонсультантПлюс} <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=90914;dst=0;ts=12CEB115F47BB7F2B607917D521A9303;rnd=0.13889943063259125>. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Об утверждении правил установления на местности границ объектов землеустройства : постановление

Правительства РФ от 20.08.2009 N 688 {КонсультантПлюс}
<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=90914;dst=0;ts=12CEB115F47BB7F2B607917D521A9303;rnd=0.13889943063259125>. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Распоряжения. Об утверждении Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.04. 2020 г. № 993-р– Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420251273>. – Дата доступа: 29 нояб. 2021. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Минэкономразвития. Приказы. Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке: Приказ Минэкономразвития России от 08.12.2015 № 921 – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=317131&dst=1000000001%2C0#09371724448381404> /. – Дата доступа: 29 нояб. 2021. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Минэкономразвития. Приказы. Типы межевых знаков и порядок их установки (закладки): Приказ Минэкономразвития РФ от 31.12.2009 N 582 {КонсультантПлюс}
<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=97764;dst=0;ts=7A8411358FC4A05507F9244EE9E9BFDC;rnd=0.7808023267425597>. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Росреестр. Приказы. Об утверждении порядка установления местных систем координат: Приказ Росреестра от 20.10.2020 № П/0387– Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_367941/. – Дата доступа: 29 нояб. 2021. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Росреестр. Приказы. Об установлении требований к точности определения координат характерных точек границ застроенной территории, в отношении которой принимается решение о ее развитии, границ территории, в отношении которой принимается решение о ее комплексном развитии, формату электронного документа, содержащего сведения о границах застроенной территории, в отношении которой принимается решение о ее развитии, границах территории, в отношении которой принимается решение о ее комплексном развитии: Приказ Росреестра от 28.07.2020 №П/0260 – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_361226/. – Дата доступа: 29 нояб. 2021. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Росреестр. Приказы. 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, машино-места: Приказ Росреестра от 23.10.2020 №П/0393 – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=2046659551031544548836608444&cacheid=9371884C8E9E486161AB8A94EC73FCDA&mode=splus&base=LAW&n=368160&rnd=BBA87B88ED231904BF3132137F283A6#agvsm4lb1qg> /. – Дата доступа: 29 нояб. 2021. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Росреестр. Приказы. О реестре членов саморегулируемой организации кадастровых инженеров: Приказ Росреестра от 29.10.2020 N П/0401 – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=134424917107623557338063194&cacheid=E702F93E7519A2CF9FB423A68080AED9&mode=splus&base=LAW&n=369041&rnd=BBA87B88ED231904BF3132137F283A6#708xzik5riw> /. – доступа: 29 нояб Дата. 2021. – Текст : электронный.

– Российская Федерация. Правительство. Росреестр. Приказы. Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков: Приказ Росреестра от 10.11.2020 г. № П/0412 – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=161461928406959953150869294&cacheid=AA991D8EA7FF52BF6C1E75C2BC5A499B&mode=splus&base=LAW&n=321389&rnd=BBA87B88ED231904BF3132137F283A6#6kmbnayass0> /. – доступа: 29 нояб Дата. 2021. – Текст : электронный.

– Инструкция по межеванию земель / Комитет РФ по земельным ресурсам и землеустройству; Н. В. Комов, В.В. Алакоз, П. Ф. Лойко и др. – М.: Роскомзем, 1996. – 30 с. — Текст : непосредственный.

Другие издания

– Буров, М. П. Планирование и организация землеустроительной и кадастровой деятельности / М.П. Буров. – 3-е издание, дополненное и переработанное. – Москва. – Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2020.- 336 с. — Текст : непосредственный.

– Петрушина, М.И. Требования к претендентам и новые правила получения квалификации кадастрового инженера: презентация к выступлению на Втором молодёжном форуме молодых специалистов – кадастровых инженеров «Будущее кадастра» председателя Образовательно-методической коллегии Ассоциации «Национальная палата кадастровых инженеров», генерального директора А СРО «Кадастровые инженеры» Петрушиной Марины Ивановны / М.И. Петрушина// Кадастр недвижимости.-2019 - №4(57).-С.24-27. — Текст : непосредственный.

– Энциклопедия кадастрового инженера: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Землеустройство и кадастры" 21.03.02 (бакалавриат), 21.04.02 (магистратура) / [М. И. Петрушина и др.] ; под ред. М. И. Петрушиной, А. Г. Овчинниковой. - Москва : Кадастр недвижимости, 2015. - 704 с. — Текст : непосредственный.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: <https://eos.guz.ru/system/tutorportfolio/tutor/?id=E2301866-8C6C-B03A-8EC0-6E0EA446A560> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;
- Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии – URL: <https://rosreestr.gov.ru/site/> — Режим доступа: свободный.
- Публичная кадастровая карта – <https://pkk.rosreestr.ru/> — Режим доступа: свободный.

9. Организация обучения по дисциплине (модулю) для лиц с ограниченными возможностями

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).



Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п	Содержание изменения	Протокол заседания кафедры	Автор рабочей программы дисциплины, ответственный за внесение изменений	Зав. кафедрой
1	Обновление рабочей программы в соответствии с ФГОС ВО с учетом проф. стандартов (3++)	№ _____ от _____ 2022 г.	Ст. преподаватель Свирижев К.А.	Профессор Волков С.Н.
2				
3				
4				