

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

\_\_\_\_\_ (наименование факультета)

\_\_\_\_\_ (подпись, ФИО)

« 30 » \_\_\_\_\_ 20 21 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «Организация и планирование кадастровых работ»


Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) образовательной программы	Кадастр недвижимости
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
4	8	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачет с оценкой	Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

Разработчик рабочей программы:

Доцент, Доцент, Кандидат технических наук

 Чудинова Н.Г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

 Муллер Н.В.

## 1 Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Организация и планирование кадастровых работ» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.08.2020 № 978, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Кадастр недвижимости» по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры».

Практическая подготовка реализуется на основе:

Профессиональный стандарт 10.001 «СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ КАДАСТРОВОГО УЧЕТА».

Обобщенная трудовая функция: В Осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества.

ТД-1 Выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений, НЗ-2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний, НЗ-3 Ведомственные акты и порядок ведения ГКН.

Профессиональный стандарт 10.009 «ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬ».

Обобщенная трудовая функция: В Разработка землеустроительной документации.

НЗ-1 Нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация в области производства землеустроительных работ, НЗ-1 Основы экономики, организации производства, труда и управления.

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение задач эффективного планирования и организации производства кадастровых и землеустроительных работ;</li> <li>- обоснование научно-технических и организационных решений при производстве планировании кадастровых и землеустроительных работ;</li> <li>- определение инструментов для планирования и производства кадастровых работ с целью их эффективного производства.</li> <li>- ознакомление с нормативно - правовыми актами, производственно-отраслевыми нормативными документами, нормативно-технической документацией в области производства землеустроительных и кадастровых работ</li> </ul>
Основные разделы / темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы организации и планирования работ</li> <li>2. Планирование, учет и отчетность в кадастровых работах</li> <li>3. Нормирование труда при производстве кадастровых работ</li> <li>4. Содержание и правовые основы проведения землеустроительных действий</li> </ol>

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Организация и планирование кадастровых работ» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Универсальные</b>		
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>УК-2.2 Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства и смежных областях знаний;</li> <li>- ведомственные акты и порядок ведения ГКН;</li> <li>- нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию в области производства землеустроительных работ</li> </ul> <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использует нормативно-правовую документацию в сфере организации и планирования кадастровых работ.</li> </ul> <p>Необходимые навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с нормативно-правовой документацией в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства и смежных областях знаний.</li> </ul>
<b>Общепрофессиональные</b>		
<p>ОПК-6 Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ</p>	<p>ОПК-6.1 Знает современные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ОПК-6.2 Умеет выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности; способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих</p>	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает основы экономики, организации производства, труда и управления.</li> </ul> <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение применять полученные знания для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и разработки землеустроительной документации.</li> </ul> <p>Необходимые навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выявление и исправление</li> </ul>

	решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений; - навык работы со сборником цен общественно-необходимых затрат труда (ОНЗТ) и сетевого планирования.
--	--	---

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация и планирование кадастровых работ» изучается на 4 курсе, 8 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки и / или опыт практической деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Правоведение», «Экономика», «Управление инновационными проектами», «Анализ земельных правоотношений», «Кадастр недвижимости», «Землеустройство» и производственной практики (технологической практики).

Дисциплина «Организация и планирование кадастровых работ» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, выполнения расчетно-графической работы.

Дисциплина «Организация и планирование кадастровых работ» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся знаний правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности, умения аргументировать, самостоятельно мыслить, а так же ответственности за выполнение учебно-производственных заданий.

### 4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>	36
<b>В том числе:</b>	

<b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), в том числе в форме практической подготовки:	12
<b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), в том числе в форме практической подготовки:	24 14
<b>Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа</b> , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	72
Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет с оценкой	0

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы**

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
<b><i>Раздел 1 Основы организации и планирования работ</i></b>				
<b>Тема 1.</b> Введение. Предмет, задачи и содержание курса. Определение организации кадастровых работ - как научной дисциплины.	0.5			
Теоретические основы организации земельно-кадастровых работ.		2		
<b>Тема 2. Развитие кадастровых работ в РФ</b> Основные этапы развития земельных отношений; цель земельной реформы	0.5			

в РФ, необходимость переходного этапа от земельного кадастра к кадастру недвижимости.				
Производственный землеустроительный процесс. Нормативно-правовая база в области кадастровой и землеустроительной деятельности.*		4*		
<b>Тема 3. Основные направления в кадастровой деятельности и организации кадастровых работ</b> Основы организации и порядок проведения кадастровых работ. Организация труда на предприятиях всех форм собственности ведущих кадастровые работы.	1			
- подготовка к лекционным и практическим (семинарским) занятиям; - подготовка РГР				18
<b>Раздел 2 Планирование, учет и отчетность в кадастровых работах</b>				
<b>Тема 4. Планирование, учет и отчетность в кадастровых работах кадастровых палатах на всех уровнях в РФ.</b> Методы получения, обработки и использования кадастровой информации и основы получения мониторинговых данных земель; должност-	1			

ные обязанности и ответственность работников в органах кадастра и учёта.				
<b>Тема 5. Планирование и разработка проектно-сметной документации на кадастровые работы</b> Планирование и разработка проектно-сметной документации на кадастровые работы, на проведение топографо-геодезических, картографических, оценочных работ, работ по выполнению технической инвентаризации объектов недвижимости и других обследовательских и изыскательских работ.	2			
<b>Тема 6. Затраты рабочего времени при проведении кадастровых работ</b> Классификация затрат рабочего времени; методы непосредственных замеров рабочего времени; метод моментных наблюдений.	2			
Нормы и расценки на изыскательские работы. Сетевое планирование. Сборник цен ОНЗТ.*		8*		
- подготовка к лекционным и практическим (семинарским) занятиям;				18



- подготовка РГР				
<b>Раздел 3 Нормирование труда при производстве кадастровых работ.</b>				
<b>Тема 7</b> <b>Проектирование норм времени и выработки при кадастровых работах</b> Система оплаты труда в кадастровой деятельности; финансирование кадастровых работ	1			
Саморегулируемые организации. Планирование, учёт и отчётность в саморегулируемых организациях.*		2*		
<b>Тема 8</b> <b>Эффективность кадастровых работ</b> Система развития; сущность и содержание научной организации труда; рационализация форм приемов и методов труда; совершенствование организации трудовых процессов в области кадастра объектов недвижимости; саморегулируемые организации.	1			
Тендеры, конкурсные дела, котировки на выполнение кадастровых работ, организация, порядок их проведения. Организация системы планирования и контроля в развитии. Развитие кадастровых работ.		2		

<p>- подготовка к лекционным и практическим (семинарским) занятиям; - подготовка РГР</p>				18
<b><i>Раздел 4 Содержание и правовые основы проведения землеустроительных действий</i></b>				
<p><b>Тема 9 Анализ территории. Обоснование границ. Природные условия и ресурсы.</b> Разработка прогнозов, схем использования и охраны земельных ресурсов. Установление на местности границ административно-территориальных образований. Составление проектов образования новых и упорядочения существующих землепользований и землевладений. Разработка рабочих проектов по рекультивации нарушенных земель, защите почв и т.д. Обоснование размещения и установления границ территорий с особыми режимами. Топографо-геодезические, почвенные и др. исследовательские и изыскательские работы.</p>	2			
<p>Финансирование землеустроительных и земельно-кадастровых работ</p>		2		

<b>Тема 10 Государственные органы, ведущие государственный земельный кадастр</b> Полномочия и функции государственных органов по управлению земельным фондом РФ. Планирование, учет и отчетность о кадастровых работах кадастровых палат на всех уровнях в РФ. Должностные обязанности и ответственность работников в органах кадастра и учета.	1			
Структура и функции проектных предприятий по землеустройству		4		
- подготовка к лекционным и практическим (семинарским) занятиям; - подготовка РГР				18
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	12	24		72

\* реализуется в форме практической подготовки

### **6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

<b>Компоненты самостоятельной работы</b>	<b>Количество часов</b>
Подготовка к лекционным и практическим (семинарским) занятиям;	28
Подготовка, оформление и защита РГР	44

## **7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **8.1 Основная литература**

1. Буров, М. П. Планирование и организация землеустроительной и кадастровой деятельности : учебник для бакалавров / М. П. Буров. — 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 336 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091148> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Варламов, А. А. Организация и планирование кадастровой деятельности : учебник / А. А. Варламов, С. А. Гальченко, Е. И. Аврунев ; под общ. ред. А. А. Варламова. – Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 192 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/537680> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Варламов, А. А. Кадастровая деятельность : учебник / А. А. Варламов, С. А. Гальченко, Е. И. Аврунев ; под общ. ред. А.А. Варламова. – 2-е изд., доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 279 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1234132> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Организация и планирование землеустроительных и земельно-кадастровых работ : учебное пособие / Н. В. Ершова, С. С. Викин, А. А. Харитонов [и др.] ; под ред. Н. В. Ершова. – Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. – 92 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72716.html> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Широкова, А. А. Планирование и организация выполнения кадастровых работ для целей кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости : учебное пособие / А. А. Широкова. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2017. – 160 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83712.html> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

### **8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

1. СТО 7.5-17 Положение о самостоятельной работе студентов ФГБОУ ВПО «КнАГТУ». – Введ. 2015-03-04. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2015. – 12 с.

2. РД ФГБОУ ВО КнАГТУ 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления». – Введ. 2016-04-03. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. – 55 с.

3. Электронный курс лекций по дисциплине «Организация и планирование кадастровых работ», электронный учебник «Практический занятия по дисциплине «организация и планирование кадастровых работ», методические указания к выполнению расчетно-

графической работы по дисциплине «Организация и планирование кадастровых работ», электронные тесты и задания по дисциплине для студентов направления «Землеустройство и кадастры» 21.03.02 содержатся на портале Дистанционного Обучения по ссылке [https://learn.knastu.ru/course/add\\_theme/689](https://learn.knastu.ru/course/add_theme/689).

#### **8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система: сайт. – Москва, 2011 - . – URL: <http://www.znanium.com> (дата обращения 15.11.2021), режим доступа: по подписке.
2. eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. IPRbooks : электронно-библиотечная система: сайт. – Москва, 2018 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения 26.05.2023), режим доступа: по подписке
4. Консультант Плюс : справочно-правовая система: сайт. – Москва, 1997 - . – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 26.05.2023). Режим доступа: по подписке.

#### **8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Росреестр : Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : сайт. – Москва, 2016 - . - URL: <https://rosreestr.ru/site/> (дата обращения 26.05.2023).
2. Хабаровский край: официальный сайт Хабаровского края и Правительства Хабаровского края. – Хабаровск, 2014 - . – URL: <https://www.khabkrai.ru/khabarovsk-krai> (дата обращения 26.05.2023).
3. Комсомольск-на-Амуре: официальный сайт органов местного самоуправления города Комсомольска-на-Амуре. – Комсомольск-на-Амуре, 2005 -. – URL: <http://www.kmscity.ru/power/adm> (дата обращения 26.05.2023).
4. Росстат: Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации : сайт. – Москва, 1999 - . – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения 26.05.2023).
5. Официальный сайт администрации Комсомольского муниципального района. – Комсомольск-на-Амуре, 2014 -. – URL: <https://raion-kms.khabkrai.ru> (дата обращения 26.05.2023).

#### **8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике**

Таблица 4 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Imagine Premium.	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OnlyOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: <a href="https://www.onlyoffice.com/ru/download-desktop.aspx">https://www.onlyoffice.com/ru/download-desktop.aspx</a> .
Консультант Плюс	Договор № 45 от 17 мая 2017
ZOOM	Договор № 2К223/006/38 от 20.11.2020

### **9 Организационно-педагогические условия**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом иписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

## **9.1 Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практически-ми) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

## **9.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

## **9.3 Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

## **9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

## 9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

Таблица 5 - Методические указания к отдельным видам деятельности

Компонент учебного плана	Организация деятельности обучающихся
Самостоятельное изучение теоретических разделов дисциплины	Самостоятельная работа студентов состоит в изучении тем дисциплины, которые не вошли в лекционный курс, но имеют большое значение для понимания излагаемого в дальнейшем материала.

Компонент учебного плана	Организация деятельности обучающихся
	<p>Материал для самостоятельного изучения отдельных теоретических разделов может быть получен студентами в электронном виде или на бумажном носителе. Студентами составляются краткие конспекты изученного материала. В ходе работы студенты учатся выделять главное, самостоятельно делать обобщающие выводы.</p> <p>Студенты учатся работать с нормативно-правовой базой в области оценки земли и другой недвижимости</p>
Лекционные занятия	<p>В процессе проведения лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Рекомендуется избегать дословного записывания информации за преподавателем, а самостоятельно формулировать краткие формулировки основных положений лекционного материала.</p> <p>Желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.</p> <p>В ходе лекции студенты могут задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p> <p>Перед началом каждой лекции рекомендуется прочесть материал предыдущего лекционного занятия с целью установления взаимосвязей нового учебного материала с усвоенным ранее для формирования целостного видения изучаемой экономической проблематики.</p>
Практические занятия	<p>Основой для подготовки к практическому занятию является содержание лекционных занятий. Помимо этого, для более глубокого понимания учебного материала, необходимо использовать в процессе подготовки к занятиям учебную, учебно-методическую и нормативно-правовую литературу. Показателем полноценной готовности студента к практическому занятию является способность самостоятельно излагать материал, приводить примеры, высказывать собственное мнение/критическое суждение по спорным вопросам и аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Все непонятные для обучающихся вопросы подробно разбираются на практическом занятии. Поэтому при подготовке к данному виду занятия студенту рекомендуется зафиксировать непонятные вопросы (закономерности, формулы, правила и пр.) и задать их преподавателю в начале занятия до проведения опроса или выполнения практического задания.</p>
Практические занятия (семинары)	<p>Семинарские занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками. Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях.</p> <p>Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа: 1й – организационный;</p>



Компонент учебного плана	Организация деятельности обучающихся
	<p>2й - закрепление и углубление теоретических знаний.</p> <p>На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уяснение задания на самостоятельную работу;</li> <li>- подбор рекомендованной литературы;</li> <li>- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.</li> </ul> <p>Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику.</p> <p>Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.</p>
РГР	<p>Сущность расчетно-графической работы состоит в выполнении наиболее типичных расчетов, которые осуществляет специалист при технико-экономическом обосновании принимаемых им решений.</p> <p>При организации работы необходимо придерживаться следующих правил:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изложение материала с каждого задания расчетно-графической работы должен осуществляться в такой периодичности: <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическое обоснование вопроса, который рассматривается;</li> <li>- математические расчеты;</li> <li>- анализ и подведение полученных результатов, выводы.</li> </ul> </li> <li>2. Расчетную часть работы делают по вариантам.</li> <li>3. Все полученные данные сводят в необходимые таблицы.</li> <li>7. Оформление расчетно-графической работы происходит в соотношении с действующими правилами к написанию научной, методической и технической документации (см. п. 6)</li> </ol>

## 10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

### 10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Отсутствует

## 10.2 Технические и электронные средства обучения

### 10.2 Технические и электронные средства обучения

Для реализации программы дисциплины «Кадастр недвижимости» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
Аудитория с выходом в интернет + локальное соединение	Мультимедийный класс	- персональный компьютер; - экран с проектором.	Использование по необходимости на лекционных и практических занятиях элементов мультимедийных технологий.

Лекционные занятия.

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Для реализации дисциплины подготовлены следующие презентации:

- 1 *Понятие планирования и организации кадастровых работ.*
- 2 *Юридические, финансовые, технологические документы кадастровых работ.*
- 3 *Технический план объекта недвижимости.*
- 4 *Технический паспорт объекта недвижимости.*
- 5 *Исправление технических и кадастровых ошибок.*

Практические занятия.

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КНАГУ:

- читальный зал НТБ КНАГУ;
- компьютерные классы (ауд. 228 корпус № 1; ауд. 212 корпус №1).

## 11 Иные сведения

### Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необ-

ходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № 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.

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.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### по дисциплине

#### «Организация и планирование кадастровых работ»

Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) образовательной программы	Кадастр недвижимости
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
4	8	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачет с оценкой	Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Универсальные</b>		
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>УК-2.2 Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства и смежных областях знаний;</li> <li>- ведомственные акты и порядок ведения ГКН;</li> <li>- нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию в области производства землеустроительных работ</li> </ul> <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использует нормативно-правовую документацию в сфере организации и планирования кадастровых работ.</li> </ul> <p>Необходимые навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с нормативно-правовой документацией в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства и смежных областях знаний.</li> </ul>
<b>Общепрофессиональные</b>		
<p>ОПК-6 Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ</p>	<p>ОПК-6.1 Знает современные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ОПК-6.2 Умеет выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками решения стандартных задач про-</p>	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает основы экономики, организации производства, труда и управления.</li> </ul> <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение применять полученные знания для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и</li> </ul>

	<p>фессиональной деятельности; способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах</p>	<p>разработки землеустроительной документации. Необходимые навыки: -выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений; - навык работы со сборником цен общественно-необходимых затрат труда (ОНЗТ) и сетевого планирования.</p>
--	--	--

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
<p><b>Раздел 1 Основы организации и планирования работ:</b> <b><u>Семинар 1</u></b> Теоретические основы организации земельно-кадастровых работ. <b><u>Семинар 2</u></b> Производственный землеустроительный процесс. Нормативно-правовая база в области кадастровой и землеустроительной деятельности. <b>Раздел 3 Нормирование труда при производстве кадастровых работ</b> <b><u>Семинар 3</u></b> Саморегулируемые организации. Планирование, учёт и отчётность в саморегулируемых организациях. <b><u>Семинар 4</u></b> Тендеры, конкурсные дела, котировки на выполнение кадастровых работ, организация, порядок их проведения. Организация системы планирования и контроля в развитии. Девелопмент кадастровых работ.</p>	УК-2, ОПК-6	Вопросы к семинарским занятиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знают основы экономики, организации производства, труда и управления;</li> <li>- знают организацию труда на предприятиях всех форм собственности ведущих кадастровые работы;</li> <li>- владеют методикой формирования и сопровождения землеустроительной и кадастровой документации;</li> <li>- демонстрируют знания основ финансирования землеустроительных и земельно-кадастровых работ;</li> <li>- знание нормативно-правовой документации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства.</li> </ul>

<p><b>Раздел 4 Содержание и правовые основы проведения землеустроительных действий</b>  <b><u>Семинар 5</u></b> Финансирование землеустроительных и земельно-кадастровых работ  <b><u>Семинар 6</u></b> Структура и функции проектных предприятий по землеустройству</p>			
<p><b>Все разделы дисциплины</b>  - подготовка к лекционным и практическим (семинарским) занятиям</p>	УК-2, ОПК-6	Тезисный конспект изученного материала	- демонстрируют знания основ финансирования землеустроительных и земельно-кадастровых работ; - знают организацию труда на предприятиях всех форм собственности ведущих кадастровые работы.
Сетевое планирование	УК-2, ОПК-6	РГР	Студент демонстрирует умение разрабатывать проектно-сметную документацию на изыскательские работы в кадастре и землеустройстве; навыки работы со сборником ОНЗТ и другой нормативно-правовой документации в сфере государственного кадастра недвижимости, землеустройства и смежных областей знаний.

**2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
4 семестр <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>				
1	Тезисный конспект изученного самостоятельно теоретического и нормативного материала (всего 6 шт)	В течение семестра	5	5 баллов - конспект содержательный, логически выстроенный, отражены ключевые положения теоретического материала; 3 баллов - конспект несодержательный, текст не связный, не все ключевые положения теоретического материала отражены; 0 баллов - конспект отсутствует.
4	Расчётно-графическая работа (РГР)	8-9 неделя	5 баллов	5 баллов - студент правильно выполнил задание. Показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите. 4 балла - студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите. 3 балла - студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного мате-



	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				<p>риала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.</p> <p>2 баллов - При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.</p>
5	Вопросы к семинарским занятиям	В течение семестра	4	<p>4-Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, подкрепленный знанием литературы и нормативно-правовых источников по теме вопроса, умение отвечать на дополнительно заданные вопросы;</p> <p>3-Незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики, допущение не более одной ошибки в содержании вопроса, а также не более одной неточности при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы;</p> <p>2-Существенное нарушение логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение не более двух ошибок в содержании вопроса, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы;</p> <p>1-Полное отсутствие логики изложения материала, по-</p>

	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Сроки выполнения</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
				стоянное использование разговорной лексики, допущение трех и более ошибок в содержании вопроса, а также трех и более неточностей при аргументации своей позиции, полное незнание литературы и источников по теме вопроса, отсутствие ответов на дополнительно заданные вопросы; 0- Неправильный ответ или отказ от него
	<b>ИТОГО:</b>	-	14 баллов	-
<p><b>Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:</b>  0-64% - от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для текущей аттестации по дисциплине);  65-74% - от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);  75-84% - от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень);  85-100% - от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень).</p>				

### **Задания для текущего контроля**

#### **Примерные вопросы к семинарским занятиям**

##### **Тема 1 Теоретические основы организации земельно-кадастровых работ**

1. Землеустройство и земельный кадастр - как методы управления земельными ресурсами
2. Общие понятия о землеустроительных и земельно-кадастровых работах.
3. Особенности землеустроительных и земельно-кадастровых работ.
4. Характер инженерно - технического труда.
5. Основные направления в землеустройстве и организации землеустроительных работ.

##### **Тема 2. Производственный землеустроительный процесс**

1. Понятие о землеустроительном производственном процессе и структуре землеустроительных работ.
2. Этапы, стадии и элементы землеустроительных работ. Последовательность выполнения этапов и стадий.
3. Задачи и структура землеустроительных органов РФ.
4. Структура и функции. Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).

##### **Тема № 3. Саморегулируемые организации. Планирование, учёт и отчётность в саморегулируемых организациях.**

1. Структура, принципы, функции, права и обязанности саморегулируемых организаций.

2. Роль и организация работ саморегулируемых организаций в области землеустройства и кадастров.
3. Планирование, учёт и отчётность саморегулируемых организаций.

**Тема 4 Тендеры, конкурсные дела, котировки на выполнение кадастровых работ, организация, порядок их проведения. Организация системы планирования и контроля в девелопменте. Девелопмент кадастровых работ.**

1. Понятие и основные элементы (этапы), определяющие структуру девелопмента.
2. Организация системы планирования и контроля в девелопменте.
3. Девелопмент кадастровых работ – формирование земельного участка, оценка его с точки зрения перспектив использования.
4. Составление проекта планировки с учётом экономической выгоды.
5. Тендеры, конкурсные дела, котировки на выполнение кадастровых работ, организация, порядок их проведения

**Тема 5 Финансирование землеустроительных и земельно-кадастровых работ**

1. Порядок и источники финансирования производственной деятельности.
2. Источники финансирования кадастровых работ.
3. Источники финансирования в предприятиях различных форм собственности для выполнения кадастровых работ.
4. Маркетинг и его роль в хозяйственной деятельности.

**Тема 6 Структура и функции проектных предприятий по землеустройству**

1. Организационная структура кадастровых работ в органах Росреестра. Регламент Росреестра.
3. Организация, технологии и ведение кадастровых работ.
2. Организация и порядок проведения кадастровых работ.
3. Положение о Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии.
4. Должностные лица и специалисты Росреестра и в его территориальных органах, осуществляющие государственный кадастр недвижимости и государственный земельный контроль, должностные инструкции

**Расчетно - графическая работа**

Расчетно - графическая работа – это самостоятельное исследование, которое создано на обоснование теоретического материала по основным темам курса и направлена на выработку навыков практического выполнения необходимых расчетов. В процессе выполнения РГР студент должен продемонстрировать знания и навыки по оценке конкретного объекта недвижимости, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях.

РГР выполняется на тему «Сетевое планирование».

Цель работы: продемонстрировать умение разрабатывать проектно-сметную документацию на изыскательские работы в кадастре и землеустройстве; навыки работы со сборником ОНЗТ.

Задание для выполнения РГР приведено ниже.

**ЗАДАНИЕ**  
на РГР

по курсу (дисциплине) Организация и планирование землеустроительных и кадастровых работ

Тема задания: Сетевое планирование

Срок сдачи работы \_\_\_\_\_

Исходные данные: Смета на изыскательские работы,  
межевой план землепользования

Перечень вопросов, подлежащих разработке

1 Содержание

а) введение, цели, задачи

б) решение типовых задач по сетевому планированию

в) составление сетевого графика на производство работ по межеванию землепользования;

г) составление графика производства работ по двум правилам, выбор оптимального решения

Преподаватель \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Примерный вариант задания**

Сформируйте сетевой граф и составьте рациональное расписание работ на изыскательские работы при инвентаризации земель населенного пункта "К", квартал 27:22:05:11:03. Общее количество единиц располагаемых нескладируемых ресурсов равно 5 единиц.

Используйте правила метода последовательного назначения работ. Решение провести по 2-3 правилам. Выбрать оптимальный вариант. Исходные данные приведены в таблице

Таблица 3.2 - Исходные данные

Работа	Наименование работы	Непосредственно предшествовавшая работа	Продолжительность работы, мес	Потребный ресурс, ед
A <sub>1</sub>	Горизонтальная съемка	-	0.5	4
A <sub>2</sub>	Съемка текущих изменений	-	0.5	3
A <sub>3</sub>	Координирование углов поворота землепользования	A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub>	0.5	3
A <sub>4</sub>	Камеральные работы	A <sub>3</sub>	1	2
A <sub>5</sub>	Инвентаризация земель населенных пунктов	A <sub>4</sub>	1	4

A <sub>6</sub>	То же частного сектора	A <sub>4</sub>	1	4
A <sub>7</sub>	Вычисление площадей контуров земельных угодий и составление экспликаций	A <sub>3</sub>	1	2
A <sub>8</sub>	Выделение зон ограниченного пользования, посторонних землепользователей	A <sub>5</sub> , A <sub>6</sub>	1	3
A <sub>9</sub>	Нанесение объектов недвижимости на планах отдельного землепользования	A <sub>8</sub>	0.5	1
A <sub>10</sub>	Векторизация планово-картографической основы	A <sub>3</sub> , A <sub>9</sub>	0.5	3

## Лист регистрации изменений к РПД

№ п/п	Основание внесения изменения	Количество страниц изменения	Подпись разработчика РПД
1	Воспитательная работа обучающихся. Основание: <i>Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся"</i>		
2	Практическая подготовка обучающихся. Основание: <i>Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся"</i>		