

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫХ  
И ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫХ РАБОТ**

***МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ***

*к выполнению практических работ  
для студентов направления подготовки  
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»  
(профиль «Городской кадастр»)  
всех форм обучения*

Воронеж 2022

УДК 558.4(07)  
ББК 65.9(2)32.5я7

**Составители:** канд. экон. наук Н. В. Ершова,  
канд. геогр. наук Ю. С. Нетребина,  
ст. преп. Е. В. Васильчикова

**Организация землеустроительных и земельно-кадастровых работ:** методические указания к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (профиль «Городской кадастр») всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Н. В. Ершова, Ю. С. Нетребина, Е. В. Васильчикова. Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2022. 24 с.

В методических указаниях приведены алгоритмы составления годового плана проектно-изыскательских работ в организациях, занимающихся землеустроительными и земельно-кадастровыми работами.

Предназначены для студентов направлений 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (профиль «Городской кадастр») всех форм обучения.

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ ОЗР.pdf

Ил. 1. Табл. 7. Библиогр.: 7 назв.

**УДК 558.4(07)**  
**ББК 65.9(2)32.5я7**

**Рецензент** – Е. В. Григораш, канд. экон. наук, доцент кафедры  
кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии ВГТУ

*Издается по решению редакционно-издательского совета  
Воронежского государственного технического университета*

## **Введение**

Успех дела в современных условиях ведения хозяйственной деятельности во многом зависит от труда специалистов и руководителей, от их организованности, производительности и порядка на рабочих местах.

Повышение эффективности труда является важной задачей при организации производственного процесса. В современных условиях невозможно успешное функционирование какого-либо предприятия при условии неэффективной работы его сотрудников. Организация производственного процесса должна базироваться на научных разработках специалистов и отвечать современным требованиям к качеству выпускаемой продукции и оказываемых услуг.

Знание основ организации труда, планирования и управления необходимо не только руководителям, но и каждому специалисту.

Производство работ по землеустройству и кадастру изучается с точки зрения установления наиболее рациональных форм и методов их проведения в целях наиболее рационального использования кадров, средств, материалов и получения высокого качества проектно-изыскательских работ при наименьших затратах труда специалистов. С учетом этого в данном методическом указании рассмотрены вопросы планирования и организации землеустроительных и земельно-кадастровых работ.

### **1. Организация землеустроительных и земельно-кадастровых работ на предприятиях**

Главной задачей организаций по землеустройству и кадастровым работам является выполнение проектных, изыскательских, съемочных, обследовательских и других работ с учетом последних требований и законодательства Российской Федерации, направленных на сохранение и правильное использование земельных ресурсов.

Руководство работой организаций осуществляется на основе взаимодействующих функций: организация производства работ, планирования и управления, основная роль которых обуславливается рядом факторов (сложностью, объемами производства работ, численностью работников и др.).

Под организацией землеустроительных работ понимается регламентация порядка последовательных действий в какой-либо деятельности, направленных на достижение конечной цели.

Для организаций, выполняющих работы по землеустройству и кадастру они заключаются в своевременном выполнении планов проектно-изыскательских работ, достижении определенных показателей по выпуску проектно-сметной документации, фонду заработной платы, прибыли, себестоимости и др.

Планирование в общем виде заключается в определении объемов работ и потребности в средствах на их проведение, численности работников, роста производительности труда, ожидаемых финансовых результатов, материально-денежных затрат и др.

Организация и планирование взаимосвязаны и на конкретном предприятии представляют единое целое.

Особая роль в руководстве производством принадлежит управлению.

Под управлением понимаются постоянные и временные целенаправленные воздействия субъекта на управляемые объекты, то есть на соответствующие элементы системы в целях получения запланированных результатов работы.

Деятельность организаций зависит от совершенства форм организации и управления. Значит, успех дела во многом зависит от труда специалистов и руководителей, от их организованности, производительности и порядка на рабочих местах.

### **1.1. Обоснование договорной стоимости работ и уточнение источников финансирования**

В данной части студент должен самостоятельно раскрыть теоретические вопросы, определения и понятия, используя при этом специальную и дополнительную литературу по вопросам:

1. Ценообразование и виды цен.
2. Финансирование работ по землеустройству.

### **1.2. Составление годового плана проектно-изыскательских работ**

Основным звеном в организации выполнения плана проектно-изыскательских работ является оперативно-производственное планирование, с помощью которого производятся разработка и доведение заданий до производственных подразделений, их детализация и становление заданий для каждого специалиста.

Хорошо налаженная плановая работа в проектных организациях по землеустройству обеспечивает безусловное выполнение госзаказов и договорных обязательств, позволяет избежать срывов, обезлички в выполнении конкретных видов и этапов работ.

Грамотно составленный план проектно-изыскательских работ может всегда дать исчерпывающий ответ на вопросы: что, где, в какие сроки и кем будет выполняться. Таким образом обеспечивается нормальное осуществление производственных процессов по видам, этапам, стадиям работ.

Исходные данные для выполнения задания по вариантам студент получает от преподавателя. Выдается: вариант, превышение нормы выработки в процентах. В каждом варианте предусматривается осуществить соответствующие расчеты и определить необходимые трудозатраты на

заданный объем работы, их стоимость и сроки выполнения по видам землеустроительных работ.

Пример заполнения исходных данных приведен в Приложении 1.

## 2. Расчет стоимости проектно-изыскательских работ по землеустройству

Расчет стоимости проектно-изыскательских работ по землеустройству осуществляется по «Сборнику цен на изготовление проектно-изыскательской продукции землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель». По вариантным заданиям выписываются виды и этапы работ, названия объектов и составляется смета на проектно-изыскательские работы по землеустройству.

Таблица 1. Состоит из четырех граф. Во второй графе записываются номера видов и этапов работ, планируемых к исполнению. В третьей графе указываются номера таблиц и параграфов из сборника цен. В четвертой – стоимость работ в рублях, которая устанавливается по каждому объекту, виду и этапу работ (приложение Б). По видам работ осуществляют промежуточные и итоговые подсчеты стоимости, а в завершение подбивается сумма общего объема – это стоимость всех работ по законченным объектам и этапам, подлежащих сдаче заказчиком по актам готовности в планируемом году. Кроме того, к стоимости работ добавляется налог на добавочную стоимость (НДС), который составляет 20%.

Таблица 1

Смета на проектно-изыскательские работы по землеустройству

№ п/п	Виды и этапы работ	Номера таблиц и параграфов из сборника цен	Стоимость работ, руб.
1	2	3	4
1	Разработка схем землеустройства		
	Район № 1		
1.1	Подготовительные работы	§ 1.1 табл.2.1	154500
1.2	Разработка схемы землеустройства	§ 1.2 табл.2.2	1920100
1.3	Изготовление документов	§ 1.3 табл.2.3	121600
	Итого:		219620
	Район № 2		2327600
	-----//-----		

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
	Всего по разработке схем землеустройства района:		4523800
2	Межхозяйственное землеустройство		
	Разработка проекта перераспределения земель (устранение недостатков землепользования)		
2.1	Подготовительные работы	§ 2.1 табл.2.4	225000
2.2	Полевое обследование	§ 2.2 табл.2.5	171950
2.3	Разработка проекта перераспределения земель	§ 2.3 табл.2.6	855400
2.4	Перенесение установившихся границ землепользования в натуру	§ 2.3 табл.2.7	62370
	Всего по межхозяйственному землеустройству:		1314720
3	Внутрихозяйственное землеустройство		
	АО «Луч»		
3.1	Разработка проекта	§ 3.1 табл.2.8	605400
3.2	Перенесение проекта в натуру	§ 3.2 табл.2.9	199825
	Итого:		305225
	ПК «Урожай»		
	-----//-----		
	Всего по внутрихозяйственному землеустройству:		2441800
3.3	Осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства (авторский надзор)		
	АО «Маяк»	§ 3.4 табл.2.10	125400
	-----//-----		
	Всего по авторскому надзору:		1003200
	Всего по смете:		9283520
	НДС:		1671034
	Общая стоимость работ:		10954554

### 3. Составление плана проектных и изыскательских работ по землеустройству

План проектных и изыскательских работ по землеустройству составляется по форме таблицы 2. В нем, на основании сметы на проектные и изыскательские работы (таблица 1) выписываются в натуральных показателях общие объемы работ по их видам и стоимость по заканчиваемым объектам. Например, запланировано разработать по двум районам схемы землеустройства. Соответственно, в 3-ей и 4-той графах плана записываем единицу измерения – «район» и объем работ – количество объектов, по которым будут разрабатываться схемы – 2. Или по второй позиции плана при расшифровке объема работ по межхозяйственному землеустройству в третьей графе указывается число хозяйств, затрагиваемых землеустройством. Работы по перенесению восстанавливаемых границ землепользования в натуру (2.4) в третьей графе заполняются в числителе – протяженность восстанавливаемых границ в км, в знаменателе – количество хозяйств.

Работы по внутрихозяйственному землеустройству проводятся по количеству хозяйств – числитель и по площади хозяйств, (тыс. га) – знаменатель. Работы по осуществлению проекта внутрихозяйственного землеустройства (авторский надзор) осуществляются по количеству хозяйств. При необходимости в плане можно выделить другие отдельные этапы работ как 3.1; 3.2 и т. д.

Условно считаем, что все работы по землеустройству финансируются только за счет средств бюджета заказчика (операционные расходы выполняются собственными силами, без привлечения субподрядных организаций.) Исходя из этого, объем работ и их стоимость из 4-ой и 5-ой граф без изменений переносят в 6-ю и 7-ю колонки таблицы 2.

Таблица 2

План проектных и изыскательских работ по землеустройству  
на 20\_\_\_ г., тыс. руб.

№ п/п	Виды и этапы работ	Единица измерения	По законченным объектам и этапам			
			объем работ	стоимость работ, тыс. руб.	в т.ч., выполняемые собственными силами	
					объем работ	стоимость работ
1	2	3	4	5	6	7
1. Работы, выполняемые за счет средств бюджета субъекта РФ						
1	Составление схем землеустройства	Район	2	4523,80	2	4523,80

2	Межхозяйственное землеустройство. Разработка проекта перераспределения земель (устранение недостатков землепользования) В том числе: 2.4 Перенесение восстанавливаемых границ землепользования в натуру	Хозяйство	2	131,47	2	131,47
		Км	110	62,37	110	62,37
3	Внутрихозяйственное землеустройство	Хозяйство	8	244,18	8	244,18
4	Осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства (авторский надзор)	Хозяйство	8	100,32	8	100,32
	Всего	Тыс. руб.		9283520,00		9283520,00

#### 4. Составление пообъектного тематического плана проектно-изыскательских работ по землеустройству

Составление пообъектного тематического плана проектно-изыскательских работ по землеустройству является наиболее ответственным этапом оперативного планирования работ организации. Форма плана приведена в таблице 3. Порядок ее заполнения следующий. В первой графе показываются номера и шифр работ, во вторую графу вписываются названия объектов, виды и этапы работ.

Объем работ соответствует исходным данным выданного варианта. Сметная стоимость по каждому виду работ выписывается из таблицы 1.

Сроки выполнения работ и их стоимость по кварталам считываются с линейного графика. Но прежде чем приступить к его составлению, необходимо осуществить расчеты по определению трудоемкости планируемых работ и профессионально-квалификационному составу исполнителей, которых следует привлечь для их выполнения.

Трудоемкость работ определяется по таблицам норм времени сборника ОНЗТ. Нормы времени нужно определять в человеко-днях. В случае если норма приведена в человеко-месяцах, необходимо перевести в человеко-дни, для этого норма времени умножается на 21,2 (среднее количество рабочих дней в месяце). Полученная трудоемкость работ (в чел.-днях) по каждому виду и этапу фиксируется в 12-ой графе пообъектного плана. Поскольку в исходных данных предусмотрено перевыполнение норм, эта нормативная трудоемкость должна быть скорректирована на указанную величину повышения производительности труда. В приведенном примере для проведения подготовительных работ при



разработке схемы землеустройства района площадью 60 тыс. га сельскохозяйственных угодий и I категории сложности требуется 60 чел.-дней. С учетом перевыполнения норм выработки (2%)—58,8 чел.-дня и записывается это в графу 13.

Таблица 3

Пообъектно тематический план проектно-изыскательских работ по землеустройству

Шифр работы	Наименование объектов, виды и этапы работ	Единица измерения	Объем работ	Сметная стоимость, тыс. руб.	Сроки выполнения		Стоимость работ по кварталам, тыс. руб.				Нормы времени, чел./дни		Плановая месячная выработка на одного исполнителя в руб.
					начало	конец	I	II	III	IV	по сборнику	с учетом перевыполнения норм выработки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Разработка схем землеустройства												
	Район № 1												
1.1.	Подготовительные работы	Район	1	154500	1.01	16.01	154500				57	56	30900
1.2.	Разработка схемы землеустройства	Район	1	1920100	16.02	12.10	350400	520300	510200	539200	247	244	231344
1.3.	Изготовление документов	Район	1	121600	10.07	21.08			121600		69	68	24320
	Район № 2												
1.1.	Подготовительные работы	Район	1										
	----//----												

Для проведения работ по внутрихозяйственному землеустройству и оказанию помощи (авторский надзор) нормы времени в сборнике ОНЗТ приведены в человеко-месяцах, следовательно, нормативы времени надо переводить в человеко-дни. Например: авторский надзор для хозяйства АО «Луч», где 2 производственных подразделения, трудозатраты составляют 2,1 чел.-мес. Для перевода этой величины в чел.-дни производим следующие арифметические действия:  $2,1 * 21,2 = 44,5$ , а с учетом перевыполнения норм выработки  $-44,5 * 0,98 = 43,6$ . Аналогичные расчеты необходимо провести по всем видам работ, по каждому объекту и этапу.

Плановая месячная выработка на одного исполнителя (графа 14) определяется отношением сметной стоимости к количеству трудозатрат в чел.-мес («гр.13»/21,2) и количеству специалистов, участвующих в данной работе.

Профессионально-квалификационный состав исполнителей, необходимый для выполнения всего объема работ, определяется на основании долевого участия каждого специалиста в проведении определенных видов землеустроительных работ (Приложение 2). Конкретные расчеты осуществляются по форме таблицы 4.

Таблица 4

## Разработочная таблица к пообъектному тематическому плану работ

Цифра работы	Исполнители	Количество	Доля участия		В том числе			
					в камеральных условиях		в командировке	
			%	дни	%	дни	%	дни
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Разработка схемы землеустройства района № 1								
И.1	Ведущий инженер	1	15	8	5	3	10	5
	Инженер I категории	1	18	10	5	3	13	7
	Инженер II категории	1	17	10	5	3	12	7
	Инженер	1	35	20	10	6	25	14
	Агроном-экономист	1	15	8	10	5	5	3
	Итого	5	100	56	35	20	5	36
И т.д. по объектам								

Из таблицы приложения 2, видно, что каждый вид работы и ее отдельные этапы выполняют специалисты разных квалификаций. Полный состав исполнителей и их количество по каждому этапу приведены в графах 2-ой и 3-ой (Приложение 2). В 4-ой графе приведено процентное соотношение долевого участия специалиста в каждом виде работ, и в том числе в камеральных условиях (графа 5) и в командировке (графа 6). Соответственно все эти значения заносятся в графы 4, 6 и 8 таблицы 1.8. Имея итоговые данные трудоемкости с учетом перевыполнения норм выработки (графа 13, таблица 4) пообъектного тематического плана работ, можно рассчитать долевое участие каждого специалиста в днях, решая пропорцию.

Аналогичным образом определяется занятость специалистов в камеральных условиях и в полевых.

Подобные расчеты необходимо выполнять для каждого объекта и по всем этапам.

Определение потребности кадрового состава производственного подразделения производится в таблице 5

Необходимое количество специалистов определенной категории рассчитывается путем деления суммы рабочих дней (графа 5, таблица 1.8) по всем объектам, видам и этапам на 230 (среднее количество рабочих дней в году по пятидневной рабочей неделе).

Таблица 5

Расчет потребности кадров подразделения на 20\_\_год

№ п/п	Специалисты	Суммарные трудозатраты, дни.	Среднегодовое количество дней	Количество специалистов	
				расчетное	фактическое
1	2	3	4	5	6
1	Ведущий инженер	122	230	0,53	0,5
2	Инженер I категории	479	230	2,08	2
3	Инженер II категории	116	230	0,50	0,5
4	Инженер	455	230	1,98	2
5	Агроном-экономист	477	230	2,07	2
6	Техник	323	230	1,40	1,5
	Всего	1972			10

Расчитанное таким образом количество специалистов и округленное до целых чисел путем взаимозаменяемости формируется в проектные группы, число которых может быть идентичным количеству ведущих специалистов. Графически показывается организационная структура предприятия (Рис.1).

### 5. Составление линейного графика проектно-изыскательских работ

Имея данные по количеству специалистов, необходимых для выполнения всего объема работ, можно приступить к построению графика. Для удобства его эскиз можно чертить на миллиметровой бумаге, но желательно выполнить график в любом графическом редакторе. Последовательно располагаем по вертикали всех исполнителей, которые принимают участие в выполнении всего объема работ. По горизонтали откладываются месяцы года и средние дни каждого месяца (21 день), учитывая, что в мае и октябре рабочих дней будет 22. Всего должно быть отложено 254 мм. Затем против каждого исполнителя вертикальной чертой отмечаются время начала и окончания планируемых работ, в которых они участвуют в течение всего года. При определении сроков выполнения работ необходимо учитывать основные условия построения графика:

Для видов работ, которые выполняются в полевых условиях (2.2, 2.4, 3.3) необходимо предусмотреть выполнение их в период с 15 апреля по 15 ноября (полевой период).

На основании Трудового Кодекса в течение года каждому специалисту полагается отпуск в размере 28 рабочих дней.



Рис. 1. Организационная структура предприятия

Необходимо учитывать технологическую последовательность выполнения работ для каждого объекта.

На графике между указателями сроков работ с использованием рекомендуемых сокращений фиксируется название работ (1.1, 1.2,...,3.1, 3.2 и т.д.), объекта (СХЗ-Зр, ВХЗ-1х) и времени в днях (31).

После построения линейного графика работ необходимо приступить к завершению составления пообъектного тематического плана. Для этого с графика считываются календарные сроки начала и окончания всех видов и этапов работ, а так же стоимость завершённых работ по кварталам.

В конечном итоге в 8, 9, 10, 11 графах подсчитывается итоговая сумма стоимости работ по кварталам. Для контроля следует их сложить. Полученный результат должен равняться сметной стоимости проектно-изыскательских работ (таблица 3). Схематический макет линейного графика приведен в Приложении 3.

## 6. Составление плана по труду

Для обеспечения контроля над правильным соотношением между ростом производительности и фондом заработной платы, а также между экономией и рациональным расходовании средств в проектно-изыскательских организациях составляется план по труду по форме табл. 6 ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». Табл. 6.

Таблица 6

План по труду на 20 \_\_\_\_\_ год

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Всего за год	В том числе по кварталам			
				I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Всего производственного персонала В том числе:	Человек	12	12	11	11	11
1.1	Исполнителей:	Человек	10				
	из них -ведущих инженеров	Человек	4				
	инженеров I,II категории - инженеров, агрономов, техников	Человек	6				
1.2	Руководящих работников производственных подразделений из них:	Человек	2				
	-начальников отделов	Человек					
	-зам. начальников отделов	Человек	1				
	-гл. инженеров проекта	Человек	1				
2	Фонд заработной платы -всего -нормативной -по штатному расписанию	Тыс. руб. Тыс. руб. Тыс. руб.	333575	84550	80275	84075	84675
2.1	Премии и доплаты	Тыс. руб.	40696	10315	9794	10257	10330
3	Проектно-изыскательские работы по землеустройству – всего	Тыс. руб.	12726442	4092118	2731735	3095308	2807281

3.1	В том числе: выполняемые собственными силами	Тыс. руб..	12438538	3906247	2730612	3094186	2707493
4	Среднеквартальная выработка на одного производственного работника	Тыс. руб.	1036445	325520	248237	281290	246136
5	Среднеквартальная заработная плата одного производственного работника	Тыс. руб.	27789	7046	7298	7643	7698

В соответствии с действующим законодательством и типовыми структурами к типовым штатам проектных институтов по землеустройству производственные отделы института, кроме непосредственных исполнителей работ, могут быть укомплектованы следующими должностными специалистами:

начальник отдела – один на отдел (средняя месячная ставка 33500 руб.);

заместитель начальника отдела – один, при годовом объеме работ отдела не менее 20 млн. руб. (средняя месячная ставка 33400 руб.);

главный инженер проекта (ГИП) – должность ГИПа вводится в отделе как для выполнения всего комплекса работ, так и для отдельных видов и этапов работ с годовым объемом не менее 7 млн. руб. (средняя месячная ставка 33200 руб.)

Таким образом, в 1-ю строку (показатели) проставляется общая численность производственного персонала отдела, в которую могут входить, кроме исполнителей, начальник, заместитель и ГИПы. Наличие заместителя и ГИПов определяется по вышеприведенным нормативам с учетом объема работ отдела. Численность других специалистов должна соответствовать ранее выполненным расчетам. 2-я строка – фонд заработной платы специалистов отдела, рассчитывается так: месячные должностные оклады по каждой категории, специалистов (Приложение 4) умножаются на их численность, а затем на 12 месяцев (нормативный фонд заработной платы)

Фонд заработной платы по штатному расписанию определяется по фактически занятому времени (месяцев) каждого специалиста в течение года, умножив их на месячные должностные оклады. Расчеты производятся поквартально (время отпуска в расчет не входит).

Размер премиального фонда и доплат определяется в количестве 12,2% от фонда заработной платы производственного состава.

По кварталам фонд заработной платы распределяется согласно линейному графику занятости специалистов на работах по землеустройству.

Стоимость проектно-изыскательских работ по законченным этапам и объектам, подлежащим сдаче заказчику, подсчитана в пообъектном тематическом плане (таблица 6) по кварталам.

Строка 3.1 (в том числе выполняемые собственными силами) содержит стоимость работ без субподрядных организаций.

Строка 4 (среднеквартальная выработка на одного производственного работника) определяется делением строки 3.1 (выполняемые собственными силами) на общую численность производственного персонала (строка 1).

Среднеквартальная заработная плата одного производственного работника (строка 5) определяется как частное деления фонда заработной платы (строка 2) на общую численность производственного персонала (строка 1).

### **7. Смета затрат на работу по землеустройству**

Смета затрат на производство проектно-изыскательских работ разрабатывается в соответствии с номенклатурой прямых затрат и накладных расходов.

Смета затрат состоит из прямых и накладных расходов (таблица 7) Прямые затраты связаны с непосредственным выполнением работ. Основная заработная плата производственного персонала, премии и доплаты определены в «Плане по труду». Расходы на командировки и полевые работы рассчитываются на основании таблицы 4, где указано, сколько дней в году каждый специалист будет находиться в командировках. Полевые работы составляют 40% от месячного оклада специалиста, находящегося в полевых условиях, командировочные расходуются в размере 700 руб. за одни сутки и квартирные – 1000 руб. за сутки.

Расходы по внешнему и внутреннему транспорту принимаются соответственно 4,5 и 7,7% от основной зарплаты производственного персонала, расходы на содержание экспедиций в районе производства работ – 1,6%, расходы по оплате услуг сторонних организаций – 2,1%, амортизация производственного оборудования – 15%, износ малоценного инвентаря – 1,5%, стоимость материалов для производства НИР – 5,7% и прочие прямые затраты – 2,1% от основной заработной платы производственного персонала.

Накладные расходы косвенно связаны с выполнением работ, они необходимы для организации и управления производством, содержания административно-управленческого и административного и обслуживающего персонала, оплаты отпускных, больничных листов, времени выполнения государственных обязанностей и учебных отпусков работников, которые заочно повышают свою квалификацию. Нормативы накладных расходов, выраженные в процентах к основной зарплате производственного персонала, можно принять следующие: расходы на содержание АУП – 13%, дополнительная заработная плата производственного персонала – 1/12 часть от 1-ой строки прямых затрат, начисления на зарплату, производственного персонала – 37% от строки прямых затрат; содержание и ремонт зданий и оборудования – 8,2% ,прочие производственные расходы – 7,5 %. Плановые накопления определяются как 22% от суммы прямых и накладных расходов.

Расходы по кварталам распределяются пропорционально, за исключением расходов на командировки.

Таблица 7

## Смета затрат отдела на проектные и изыскательские работы на 20\_\_ год

№ п/п	Наименование статей расходов	Всего за год, тыс. руб.	В том числе по кварталам			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
	<b><u>А. Прямые затраты</u></b>					
1.	Основная заработная плата производственного персонала.	374271	94865	90069	94332	95005
а)	В том числе: Надбавка за работу в районах Крайнего Севера					
б)	Премии и доплаты	40696	10315	9793	10257	10330
2.	Расходы на командировки производственного персонала, занятого на проектных и изыскательских работах	193970	29096	67889	67889	29096
3.	Полевые расходы	12857	3214	3214	3214	3214
4.	Расходы по внешнему транспорту	16842	4211	4211	4211	4211
5.	Расходы по внутреннему транспорту	28819	7205	7205	7205	7205
6.	Расходы по содержанию экспедиций и отрядов в районе производства изысканий	5988	1497	1497	1497	1497
7.	Расходы по оплате услуг сторонних организаций	7860	1965	1965	1965	1965
8.	Амортизация производственного оборудования	56141	14035	14035	14035	14035
9.	Износ малоценного и быстроизнашиваемого оборудования	561	140	140	140	140
10.	Стоимость материалов для производства проектно-изыскательских работ	21333	5333	5333	5333	5333
11.	Прочие прямые затраты – всего	7859	1965	1965	1965	1965
12.	Итого прямых затрат	489083	122271	122271	122271	122271
	<b><u>Б. Накладные расходы</u></b>					
13.	Расходы на содержание АУП (аппарата управления)	48655	12164	12164	12164	12164
14.	Дополнительная заработная плата производственного персонала	31189	7797	7797	7797	7797
15.	Начисления на заработную плату производственного персонала	180961	45240	45240	45240	45240



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. О государственной регистрации недвижимости: федеральный закон 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 30.04.2021) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс ВерсияПроф» // (дата обращения: 19.12.2021).

2. О кадастровой деятельности: федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 30.04.2021) // Земля и право: Сборник нормативных актов. – Москва : Право, 2017. – 645 с.

3. О землеустройстве: федеральный закон от 18.06.2001 № 78 – ФЗ (ред. от 03.08.2018) // Собр. законодательства РФ.–2001.–26.– Ст. 2582

4. Сборник цен и общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ) на изготовление проектной и изыскательской продукции землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель: утвержден приказом Роскомзема от 28 декабря 1995 г. № 70 [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс ВерсияПроф»

5. Организация и планирование землеустроительных и земельно-кадастровых работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.В. Ершова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72716.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Широкова А.А. Планирование и организация выполнения кадастровых работ для целей кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Широкова А.А.— Электрон. текстовые данные.— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83712.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Ершова Н.В., Баринов В.Н., Трухина Н.И., Викин С.С., Васильчикова Е.В. Кадастр застроенных территорий: учебное пособие. – Воронеж: Истоки, 2019. – 147 с.

### Исходные данные

#### Вариант № 1

1. Характеристика объектов для разработки схем землеустройства административного района

Наименование района: Центральный. Категория сложности II, площадь с.-х. угодий района 60 тыс.га.

Наименование района: Западный. Категория сложности III, площадь с.-х. угодий района 74 тыс.га.

2. Характеристика объекта для работ по межхозяйственному землеустройству района

2.1: а) площадь района 1000 тыс. га;

б) количество хозяйств, затрагиваемых землеустройством – 2.

2.2: а) категория сложности – I;

б) площадь обследуемых земель – 35 тыс. га

2.3: а) суммарная площадь обмериваемых участков – 28.4 тыс. га

б) протяженность устанавливаемых (восстанавливаемых) границ – 110 км.

3. Характеристика объектов для работ по разработке и перенесению в натуру проектов внутрихозяйственного землеустройства

Наименование хозяйства – АО «Луч».

Продолжение прил. 1

Общая площадь хозяйства – 6,2 тыс. га, в том числе с.-х. угодий – 9 тыс. га, категория сложности – II, масштаб планово-картографического материала – 1:10000.

Наименование хозяйства – СХА «Борец».

Общая площадь хозяйства – 11 тыс. га, в том числе с.-х. угодий – 9 тыс. га, категория сложности – I, масштаб планово-картографического материала – 1:10000 и т. д.

Характеристика объектов для работ по осуществлению проектов ВХЗ (авторский надзор).

Наименование хозяйства – АО «Маяк», количество производственных подразделений – 2.

Наименование хозяйства – КФХ «Лагуна», количество производственных подразделений – 2 и т. д.

## Приложение 2

### Долевое участие специалистов при выполнении работ по землеустройству (%)

Шифр работы	Исполнители	Количество	Всего	В том числе:	
				в камеральных условиях	в командировке
1	2	3	4	5	6
1	Разработка схемы землеустройства				
1.1	Подготовительные работы				
	Ведущий инженер	1	15	5	10
	Инженер I категории	1	18	5	13
	Инженер II категории	1	17	5	12
	Инженер	1	35	10	25
	Агроном-экономист	1	15	10	5
	Итого	5	100	35	65
1.2	Разработка схемы землеустройства				
	Ведущий инженер	1	15	5	10
	Инженер I категории	1	18	10	8
	Инженер II категории	1	17	10	7
	Инженер	2	20	15	5
	Агроном-экономист	2	20	15	5
	Техник	2	10	5	5
	Итого	9	100	60	40
1.3	Изготовление документов				
	Ведущий инженер	1	5	5	-
	Инженер	2	20	20	-
	Техник	3	75	75	-
	Итого	6	100	100	-
2	Межхозяйственное землеустройство				
2.1	Подготовительные работы				
	Ведущий инженер	1	20	10	10
	Инженер I категории	1	40	15	25
	Инженер	1	40	15	25
	Итого	3	100	40	60

## Окончание прил. 2

1	2	3	4	5	6
2.2	Полевое обследование				
	Инженер I категории	1	50	-	50(x)
	Агроном-экономист	1	50	-	50(x)
	Итого	2	100	-	100
2.3	Разработка проекта перераспределения земель				
	Ведущий инженер	1	20	10	10
	Инженер I категории	1	40	20	20
	Агроном-экономист	1	40	20	20
	Итого	3	100	50	50
2.4	Перенесение восстанавливаемых границ землепользования в натуру				
	Техник	1	100	20	80(x)
	Рабочие	2	-	-	-
3	Внутрихозяйственное землеустройство				
3.1	Разработка проекта				
	Инженер I категории	1	30	10	20
	Агроном-экономист	1	30	10	20
	Инженер	1	40	10	30
	Итого	3	100	30	70
3.2	Перенесение проекта в натуру				
	Техник	1	100	-	100(x)
	Рабочие	3	-	-	-
3.3	Осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства				
	Инженер I категории	1	50	10	40
	Агроном-экономист	1	50	10	40
	Итого	2	100	20	80

Примечание: (x) – полевые работы.

### Приложение 3

#### Схематический макет линейного графика (фрагмент)

Категории специалистов	Календарные месяцы и дни (рабочие)															
	январь				февраль				март				апрель			
Ведущий инженер	CX3-Зр 1.1-10		CX3-Зр 1.1-10		CX3-Зр 1.2-40								CX3-Зр 1.2-46			
Инженер I категории	CX3-Зр 1.2-12		CX3-Зр 1.2-40-8													
Инженер I категории	CX3-Лр 1.1-11		CX3-Лр 1.1-48								отпуск					
Инженер	CX3-Зр 1.1-23				CX3-Зр 1.2-54											
Инженер	CX3-Лр 1.1-10				CX3-Лр 1.2-54											
Агроном-экономист	CX3-Зр 1.1-10		CX3-Зр 1.2-54													
Агроном-экономист	CX3-Лр 1.1-10		CX3-Лр 1.2-54													
Техник	CX3-Зр 1.2-27				CX3-Зр 1.3-27				CX3-Зр 1.3-54							
техник	CX3-Лр 1.2-27				CX3-Зр 1.3-27				CX3-Лр 1.3-54							

Примечание:

1) В графике рекомендуются следующие сокращения наименований работ: CXЗ – разработка схемы землеустройства районов; МХЗ – межхозяйственное землеустройство; ВХЗ – внутривозвращенное землеустройство; АН – авторский надзор. Например, для ведущего инженера запись этапа «Подготовительные работы при разработке схемы землеустройства» будет выглядеть так: CXЗ – Зр, 1.1-10, где CXЗ – вид работы, Зр – номер объекта по исходным данным (западный район); 1.1 – этап работы; 10 – трудоемкость в днях.

2) Если вместо двух специалистов работу планируется получить одному, то время на ее выполнение соответственно увеличивается для последнего на то количество дней, которое предусматривалось для второго специалиста, например, ведущий инженер выполняет работу инженера II категории.

**Приложение 4**

Штатное расписание предприятия на 20\_\_год

№ п/п	Категории работников	Количество специалистов	Должностной оклад, руб.	
			min	max
1	2	3	4	5
1	Руководитель	1	34000	34500
2	Зам. руководителя	1	33700	34100
3	Гл.бухгалтер	1	33400	33900
4	ГИП	1	33200	33700
5	Ведущий инженер	1	33000	33300
6	Инженер I категории	1	32700	32900
7	Инженер II категории	1	32400	32600
8	Инженер	1	32200	32400
9	Агроном-экономист	1	32200	32400
10	Техник	1	32000	32250

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Организация землеустроительных и земельно-кадастровых работ на предприятиях .....	3
1.1. Обоснование договорной стоимости работ и уточнение источников финансирования.....	4
1.2. Составление годового плана проектно-изыскательских работ .....	4
2. Расчет стоимости проектно-изыскательских работ по землеустройству.....	5
3. Составление плана проектных и изыскательских работ по землеустройству..	7
4 Составление пообъектного тематического плана проектно-изыскательских работ по землеустройству.....	8
5. Составление линейного графика проектно-изыскательских работ .....	11
6. Составление плана по труду.....	13
7. Смета затрат на работу по землеустройству .....	15
Библиографический список. ....	17
Приложение 1 .....	18
Приложение 2 .....	19
Приложение 3 .....	21
Приложение 4 .....	22

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫХ  
И ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫХ РАБОТ**

*МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ*

*к выполнению практических работ  
для студентов направления подготовки  
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»  
(профиль «Городской кадастр»)  
всех форм обучения*

**Составители:**

**Ершова** Наталья Викторовна  
**Нетребина** Юлия Сергеевна  
**Васильчикова** Екатерина Владимировна

Издается в авторской редакции

Подписано к изданию 30.05.2022.  
Уч.-изд. л. 1,2

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»  
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84