

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 24.04.2023 15:02:30
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
 /Тарбаев В.А./
«13» апреля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
 /Нейфельд В.В./
«13» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**МЕТОДЫ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ В
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И
КАДАСТРАХ**

Направление подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль)

Геоинформатика

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

очная

Разработчик: профессор, Тарасенко П.В.


(подпись)

Саратов 2022

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах» является формирование у обучающихся навыков проведения научно-исследовательской деятельности в области землеустройства и кадастров, связанных с выбором необходимых методов исследования, проведения экспериментальных исследований и анализом их результатов с использованием информационных технологий, проведением научных исследований на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры дисциплина «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах» относится к дисциплинам обязательной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования и формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Всеобщая история», «Философия», «Информатика», «Математика», «Основы землеустройства» «Основы кадастра недвижимости», «Экономико-математические методы в землеустройстве и кадастрах», «Цифровые технологии в землеустройстве и кадастрах».

Дисциплина «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах» является основой для проведения научно-исследовательской работы, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенции	Студент должен:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-5	Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ИД-1. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении задач профессиональной деятельности	информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	методами информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
			ИД-2. Оценивает результаты исследований в области землеустройства и кадастров, систематизирует, анализирует необходимую информацию	особенности сбора необходимой информации и методы исследований в области землеустройства и кадастров	оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	навыками обработки научного материала, его систематизации, анализа и его представления в виде научных отчетов, статей и др.
			ИД-3. Использует навыки работы с современными программными комплексами, используемыми для формирования базы данных геоинформационных систем	современные программные комплексы, используемые для формирования базы данных геоинформационных систем	работать с современными программными комплексами, используемыми для формирования базы данных геоинформационных систем	методы работы с современными программными комплексами, используемыми для формирования базы данных геоинформационных систем

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 1

		Объем дисциплины									
		Количество часов									
		Всего	в т.ч. по семестрам								
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	
Контактная работа – всего, в т.ч.	64,1							64,1			
<i>аудиторная работа:</i>											
лекции	16							16			
лабораторные	-							-			
практические	48							48			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1							0,1			
<i>контроль</i>	-							-			
Самостоятельная работа	7,9							7,9			
Форма итогового контроля	зач.							зач.			
Курсовой проект (работа)	-							-			

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид	Форма
7 семестр									
1	Основные понятия о науке и научной деятельности. Научно-исследовательская деятельность и ее финансирование. Научная работа исследовательского коллектива. Организация научных исследований. Методология и методика проведения научных исследований. Особенности проведения НИР. Проектирование.	5	Л	Т	2	4	ВК ТК	УО УО	
2	Определение темы НИР по землеустройству и кадастрам. Актуальность темы. Цели и задачи исследований. Прогнозирование конечного результата.	5	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	

3	Разработка технического задания. Составление технико-экономического задания.	5	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
4	Разработка календарного плана НИР. Определение сметных и финансовых затрат на проведение научно-исследовательской работы.	6	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
5	История развития науки и становления методологии НИР. Наука до 1917 г. Современная землеустроительная наука. Система управления научными исследованиями. Методы научной деятельности.	7	Л	Т	2	4	ТК	УО
6	Осуществление научно-исследовательской работы. Принятие управленческих решений при проведении НИР.	7	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
7	Контроль выполнения научно-исследовательской работы. Анализ текущей информации и выбор решений при возникновении проблемных ситуаций.	7	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
8	Виды и формы оформления заявок на проведение научно-исследовательской работы по землеустройству и кадастрам. Виды и формы оформления заявок на проведение НИР в РФ. Виды и формы оформления заявок на проведение НИР с зарубежными фондами.	8	ПЗ	ГД	2	4	ТК	УО
9	Организация и планирования НИР различного направления (согласно современной классификации). Организация и планирование НИР. Система классификации НИР	9	Л	Т	2	4	ТК	УО
10	Планирование проведения научно-исследовательской работы. План НИР. Последовательность разработки плана проведения НИР. Оценка эффективности НИР.	9	ПЗ	ГД	2	4	ТК	УО
11	Разработка проектов и схем территориального планирования. Проекты и схемы территориального планирования и землеустройства. Техничко-экономический анализ эффективности проектов и схем. Социально-экологическая эффективность проектов и схем территориального планирования.	9	ПЗ	ГД	2	4	ТК	УО
12	Разработка проектов землеустройства. Подготовительные работы по организации территории сельскохозяйственных предприятий. Разработка проектов землеустройства. Контроль за осуществлением проектов землеустройства.	10	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
13	Информационные источники и методы работы с научной информацией. Источники поступления научной информации (поиск: виды, методика проведения). Применяемые методы при работе с научной информацией	9	Л	Т	2	4	ТК	УО

14	Значение информации при проведении НИР. Систематика и методика работы с библиографическими источниками информации. Оформление результатов библиографического поиска.	9	ПЗ	ГД	2	4	ТК	УО
15	Научно-техническая информация при проведении НИР. Научно-технические источники информации при проведении НИР.	9	ПЗ	ГД	2	4	ТК	УО
16	Продукция, используемая при проведении и завершении НИР. Оформление отчета о научно-исследовательской работе.	10	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
17	Научный коллектив. Научный коллектив и его структура. Особенности организации работы научного коллектива. Система управления научным коллективом.	13	Л	Т	2	4	ТК	УО
18	Особенности организации работы в научном коллективе. Структура научного коллектива. Принципы организации научного коллектива.	13	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
19	Основные методы управления научным коллективом. Основные методы управления научным коллективом.	13	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
20	Основные нормы и принципы этики научного сообщества. Нарушения научной этики. Нормы научной этики при подготовке публикаций.	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
21	Особенности организации научного творчества. Особенности и принципы осуществления научной деятельности. Значение памяти и внимания для научной работы. Режим научного труда и отдыха	15	Л	П	2	4	ТК	УО
22	Теоретические основы использования методов анализа результатов проведения НИР. Теоретические основы использования методов анализа результатов проведения НИР.	15	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
23	Методы анализа результатов проведения НИР. Вариантный метод. Вариационно-статистический метод. Дисперсионный анализ. Корреляционно-регрессионный анализ. Абстрактно-логический метод. Расчетно-конструктивный метод.	15	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
24	Современные информационные технологии, используемые в землеустройстве и кадастрах. Дистанционные методы зондирования. ГИС технология.	16	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
25	Документация НИР. Особенности оформления результатов НИР. НИР – рецензирование, оппонирование и экспертиза. Устное представление результатов НИР. Научный доклад.	17	Л	Т	2	4	ТК	УО
26	Особенности изложения научного материала. Структура изложения научного материала	17	ПЗ	ГД	2	4	ТК	УО

27	Оформление используемых документов НИР. Требования к оформлению научных документов.	17	ПЗ	ГД	2	4	ТК	УО
28	Отчет НИР. Требования к оформлению по ГОСТ 7.32-2001. Структура и содержание отчета о научно-исследовательской работе.	18	ПЗ	ГД	2	4	ТК	УО
29	Экономический эффект и внедрение результатов НИР. Внедрение НИР. Источники финансирования для проведения НИР. Критерии и виды эффективности результатов НИР	19	Л	Т	2	4	ТК	УО
30	Публикация результатов НИР. Методика подготовки и публикации научной статьи.	19	ПЗ	Т	2	3,9	ТК	УО
31	Оформление статьи. Определение УДК статьи по теме научного исследования. Оформление статьи.	19	ПЗ	Т	2	3,9	ТК	УО
32	Доклад о результатах НИР. Подготовка демонстрационных материалов. Особенности подготовки доклада и публичного выступления.	20	ПЗ	Т	2	4	РК ТК	УО Д ПР
33	Выходной контроль				0,1		Вых К	3
34	Итого				48,1	95,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практические занятия.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ГД – групповая дискуссия.

Виды контроля: ВК – входной контроль; ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПР – практическая работа, Д - доклад, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся практические занятия с участием представителей производства: сотрудников научно-исследовательских организаций.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта

(контролируется).

Целью практических занятий является углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекции в обобщенной форме и содействие выработке навыков профессиональной деятельности. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся и выступают как средство оперативной обратной связи.

Практические занятия имеют важное значение в подготовке студентов, и позволяют научить правильно распознавать, с какими объектами приходится иметь дело в каждом конкретном случае выполнения профессиональных обязанностей; сформировать профессиональные умения и практические навыки работы с каждым объектом.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – развернутая беседа, так и интерактивный метод – групповая дискуссия.

Развернутая беседа предполагает: подготовку обучающихся по всем вопросам практики с единым для группы перечнем рекомендованной литературы; выступления обучающихся; обсуждение выступлений, вступление и заключение преподавателя по отдельным вопросам и практики в целом. Развернутая беседа позволяет вовлечь в обсуждение поставленных вопросов максимум обучающихся при использовании всего арсенала средств их активизации; постановку хорошо продуманных, четко сформулированных дополнительных вопросов к выступающему и всей группе; умелую концентрацию внимания обучающихся; своевременное акцентирование интересов студентов на новых моментах, возникающих в процессе обсуждения практической темы.

Метод групповой дискуссии является одним из методов образовательного процесса, который способствует расширению информационного поля студентов и выработке коммуникативных навыков. Применение данного интерактивного метода на практических занятиях позволяет улучшить и закрепить знания студентов, увеличить объем новой информации, выработать умение спорить, доказывать, защищать и отстаивать свое мнение, а также прислушиваться к мнению других.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы для зачета.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4 табл. 3)
1	2	3	4	5
1.	Основы научных исследований (Общий курс): http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code	В.В. Космин	Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016.	1-10
2.	Управление проектом: комплексный подход и системный анализ http://znanium.com/bookread2.php?book=374648 .	О.Г. Тихомирова	Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016.	11-24

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4 табл. 3)
1	2	3	4	5
1.	Методология научного исследования http://www.iprbookshop.ru/8500.html	А.М. Новиков, Д.А. Новиков.	Москва : Либроком, 2010	1-10
2.	Основы научных исследований http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code	Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина	Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013	1-10

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Справочно-правовая система «Консультант-Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный
2. Официальный сайт «Геокад» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.geocad.ru>, свободный.
3. Официальный сайт ГИС-Ассоциация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gisa.ru>, свободный.
4. Официальный сайт Некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.roscadastre.ru>, свободный.
5. Официальный сайт Некоммерческой организации «Российская ассоциация частных землемеров» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rachz.ru>, свободный.

6. Официальный сайт Росреестра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rosreestr.ru., свободный.

7. Официальный сайт ФГУП «ГОСГИСЦЕНТР» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ggc.ru>, свободный.

8. Электронная библиотека СГАУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.read.sgau.ru/biblioteka> , свободный.

9. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>, свободный.

г) периодические издания:

1. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель [Текст]: информ.-аналит. журн. / Издательский Дом "ПАНОРАМА".

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями можно использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/> . Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>. Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>. Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>. Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Знание» Режим доступа: [http //Znaniium.com](http://Znaniium.com), свободный.

7. ЭБС «Айбукс» Режим доступа: <http www.ibooks.ru>, свободный.

8. ЭБС «IPRbooks» Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>, свободный.

9. Справочно-правовая система «Консультант-Плюс» содержит справочную информацию по всей законодательной базе РФ принимаемой правительством РФ. Сайт постоянно обновляется и выставляет документы после каждой редакции. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.

10. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

12. База данных Springer Nature [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://read.sgau.ru/biblioteka/16165-resursy/podpisnye-elektronnye-resursy/baza-dannyx-springer-nature>.

13. Зарубежная наукометрическая база данных Web of Science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://read.sgau.ru/biblioteka /webofscience.com](http://read.sgau.ru/biblioteka/webofscience.com).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью, необходимыми медиаресурсами (проектор, экран, компьютер или ноутбук) №№ , 1004, 1008, 535.

Для выполнения практических работ имеются: учебная аудитория № 1004, 1008, 535; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; комплект мультимедийного оборудования переносной (экран, проектор, ноутбук).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся находится в аудитории №530. В ней имеется: рабочее место преподавателя; рабочие ме-

ста обучающихся; доска интерактивная проектор; ноутбук; монитор BENQGL2760H – 8 шт.; системный блок Aquarius – 8 шт., плоттер HP Designjet 500 Plus, МФУ HP Pro, подключены к Интернету; текстовые материалы по дисциплине.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования находится в аудитории №523а. В ней имеется комплект специализированной мебели и учебное специализированное оборудование.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах » разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах ».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах »

Методические указания по изучению дисциплины «Методы научных

исследований в землеустройстве и кадастрах » включают в себя:

1. Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах : краткий курс лекций для бакалавров направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»/ Р.Б. Туктаров, П.В. Тарасенко, В.А. Тарбаев // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2021. – 82 с. (приложение 3).

2. Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах : глоссарий для обучающихся 4 курса направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) Кадастр недвижимости и управление территориями / Р.Б. Туктаров, П.В. Тарасенко, В.А. Тарбаев // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2021. – 9 с. (приложение 4).

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Землеустройство и кадастры»
«23» марта 2022 года (протокол № 8).*