

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Учебно-исследовательская работа»

Дисциплина «Учебно-исследовательская работа» является частью программы специалитета «Инженерная геодезия (СУОС)» по направлению «21.05.01 Прикладная геодезия».

### Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области исследовательской работы, а также устойчивого интереса к исследовательской деятельности..

### Изучаемые объекты дисциплины

Структура университета, введение в специальность, структура и основные этапы НИР.

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах								
		Номер семестра								
		1	2	3	4					
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	152	38	38	38	38					
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:										
- лекции (Л)										
- лабораторные работы (ЛР)										
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)						144	36	36	36	36
- контроль самостоятельной работы (КСР)						8	2	2	2	2
- контрольная работа										
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	136	34	34	34	34					
2. Промежуточная аттестация										
Экзамен										
Дифференцированный зачет	9				9					
Зачет	27	9	9	9						
Курсовой проект (КП)										
Курсовая работа (КР)										
Общая трудоемкость дисциплины	288	72	72	72	72					

### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 2. История геодезии	0	0	16	18
<p>Тема 4. Развитие геодезии в Древнем мире. Развитие геодезии в Древнем Египте, Древней Греции и Китае. Связь геодезии с астрономией, геометрией и математикой. Задачи геодезии в древнем мире: в военном деле, сельском хозяйстве, строительстве инженерных сооружений, каналов и т.д. Представление о фигуре Земли в древние времена. Изобретение компаса. Способы измерения углов расстояний и превышений. Точность выполнения измерений в древности.</p> <p>Тема 5. Развитие геодезии в средние века. Точность выполнения измерений. Конструкция применявшихся приборов. Системы координат. Проекция Меркатора.</p> <p>Тема 6. История развития геодезии в России. Развитие геодезии на Руси. Большие государевы чертежи. Чертежная книга Сибири Семена Ремезова. Геодезическое образование в России.</p> <p>Тема 7. Развитие геодезии в XX и XXI веках. Виды геодезических измерений, применяемые приборы, точность измерений. Применение спутниковых технологий при выполнении геодезических измерений. Лазерные геодезические приборы. Роль и место геодезии в строительстве.</p>				
Раздел 1. Введение в специальность	0	0	20	16
<p>Тема 1. ПНИПУ. История и основные традиции Университета. Устав ПНИПУ. Структура университета, органы управления, научно-исследовательская и инновационная инфраструктура университета. Научные школы университета, тематика НИР по факультетам и кафедрам.</p> <p>Тема 2. Введение в специальность. История кафедры МДГиГИС. Учебный план специальности. Структура и содержание ФГОС. Перечень учебных дисциплин, содержание учебной работы (виды учебных занятий, контроль знаний обучающихся, бюджет времени, организацию самостоятельной работы). Профиль специалиста и сфера его будущей деятельности. Актуальные научные задачи</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
промышленности Пермского края по профилю подготовки. Тема 3. НИР студентов на факультете. Научно исследовательская работа студентов на факультете и кафедре. Ознакомительные экскурсии по лабораториям кафедр/факультетов.				
ИТОГО по 1-му семестру	0	0	36	34
2-й семестр				
Раздел 3. Основы научно-исследовательской работы	0	0	36	34
Тема 8. Основы научно-исследовательской работы. Структура и основные этапы НИР. Постановка цели, задачи исследования. Составление плана проведения эксперимента. Предполагаемые результаты. Методы обработки данных. Тема 9. Основы инновационной проектной деятельности: определение личной траектории развития в НИР, самоопределение, диагностика способностей, мотивация, основы проектной работы.				
ИТОГО по 2-му семестру	0	0	36	34
3-й семестр				
Раздел 4. Ознакомление с практикой эксперимента	0	0	20	22
Тема 10. Ознакомление с практикой эксперимента. Выбор направления исследования. Работа с литературными источниками, в том числе с патентами. Определение научной новизны и патентной чистоты предполагаемых научных исследований. Тема 11. Методики научных исследований. Ознакомление с методами и методиками, необходимыми для проведения конкретного научного исследования. Проведение исследований и экспериментов в составе кафедральных исследовательских групп. Уточнение плана исследований в зависимости от полученных результатов. Анализ и обработка результатов НИР, формулирование выводов по результатам НИР.				
Раздел 5. Компьютерная графика	0	0	16	12
Изучение особенностей создания оригиналов				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
топографических планов, карт, полученных в результате геодезической и других видов съемок. Переход от традиционного (ручного) способа черчения к новым компьютерным технологиям.				
ИТОГО по 3-му семестру	0	0	36	34
4-й семестр				
Раздел 6. Профилизация	0	0	36	34
Тема 12. Написание и защита работы по проблемам выбранной тематики НИР. Оформление отчета о НИР в соответствии с требованиями ГОСТ. Культура доклада и техника презентаций.				
ИТОГО по 4-му семестру	0	0	36	34
ИТОГО по дисциплине	0	0	144	136