

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.01.2024 12:09:44

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Землеустроительный факультет**

ОПОП по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению дисциплины
Б1.О.19 Основы научных исследований
СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра

Геодезии и дистанционного зондирования

Разработчик: канд.с.-х. наук, доцент

Н.А.Пархоменко

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной образовательной программы высшего образования (ОП ВО). Оно предназначено стать для обучающихся методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ студентов к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен на выпускающей кафедре и на сервисе «Диск» в ИОС в методическом кабинете обучающегося и на сайте университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины: формирование профессиональных компетенций для участия в проведении научно-исследовательских работ и научно-технических разработок в области теории, практики, техники и технологии инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании и строительстве инженерных сооружений.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о современных информационных технологиях геодезического производства при проведении научных исследований;

владеть: навыками проведения научно-исследовательских работ и написания отчетов по результатам проведения научных исследований;

знать: нормативно-технические документы по организации и проведению топографо-геодезических работ на основе научных исследований, основы проведения научных исследований и составления, статей; отчетов по результатам;

уметь: рецензировать технические проекты, изобретения, статьи.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной учебной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ИД-1 _{опк-2} Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Знает и понимает основы в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Владеет навыками в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию
		ИД-2 _{опк-2} Готов оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии	Знает как оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	умеет оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Имеет навыки оформления научно-технических отчетов, обзоров публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли
ОПК-4	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать	ИД-1 _{опк-4} Использует методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Знает технологии использования научных методов исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Умеет использовать методы научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Имеет навыки использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистан-

	собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях		вания	вания	ционного зондирования
		ИД-2 _{опк-4} Оценивает результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Знает как оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Умеет оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Имеет навыки оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии
ОПК-5	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания	ИД-1 _{опк-5} Готов к участию в процессе подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Знает процесс подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Умеет подготавливать и реализовывать образовательные программы в сфере профессиональной деятельности	Имеет навыки подготовки и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
		ИД-2 _{опк-5} Имеет представление об основных программах профессионального обучения, основных профессиональных программах и дополнительных профессиональных программах	Знает общие требования к основным программам профессионального обучения, основным профессиональным программам и дополнительным профессиональным программам	Умеет разрабатывать основные программы профессионального обучения, основные профессиональные программы и дополнительные профессиональные программы	Имеет навыки реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (для дисциплин с диф зачетом)

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ИД-1 _{опк-2}	Полнота знаний	Знает и понимает основы в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Обучающийся не знает основ в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	обучающийся имеет знания только основного материал о проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Обучающийся, твердо знает программный материал и владеет технологии разработки научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию но допускающий неточности в ответах	Обучающийся, глубоко и прочно освоил теоретический материал и знает технологию разработки научных исследований и оформлять научно-технические отчеты, публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	тестирование
		Наличие умений	Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Обучающийся не готов к проведению научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	обучающийся частично готов к проведению научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Обучающийся готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Обучающийся полностью готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	

			тывать научно-техническую, проектную и служебную документацию					
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Не владеет навыками в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Владеет частично навыками в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Владеет навыками в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Владеет в полной мере навыками в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию.	
	ИД-2 ПК-1	Полнота знаний	Знает как оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Знает как оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Знает как оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Знает как оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Знает как оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Тестирование реферат
		Наличие умений	умеет оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Не умеет оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Удовлетворительно умеет оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Хорошо умеет оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Отлично умеет оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки оформления научно-технических отчетов, обзоров публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Не имеет навыков оформления научно-технических отчетов, обзоров публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Имеет навыки поверхностного оформления научно-технических отчетов, обзоров публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Имеет навыки углубленного оформления научно-технических отчетов, обзоров публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Имеет навыки качественного оформления научно-технических отчетов, обзоров публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	
ОПК-4 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях	ИД-1 опК-4	Полнота знаний	Знает технологии использования научных методов исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Не знает технологии использования научных методов исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Знает технологии использования научных методов исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Знает достаточно хорошо технологии использования научных методов исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Знает в полной мере технологии использования научных методов исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Тестирование реферат
		Наличие умений	Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Не готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Частично готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Готов в полной мере участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования методов научных исследований при проведении научно-	Не имеет навыки использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	Имеет некоторые навыки использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и	Имеет навыки использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дис-	В полной мере имеет навыки использования методов научных исследований при проведении научно-исследовательских работ в области геодезии и дис-	

			исследовательских работ в области геодезии и дистанционного зондирования	ния	дистанционного зондирования	танционного зондирования	танционного зондирования	
		Полнота знаний	Знает как оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Не знает как оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Знает не в полной мере как оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Знает как оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Знает достаточно квалифицированно как оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Тестирование реферат
	ИД-2 опК-4	Наличие умений	Умеет оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Не умеет оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Умеет частично оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Умеет оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Умеет в полной мере оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Не имеет навыки оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Имеет не в полном объеме навыки оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Имеет навыки оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Имеет на высоком уровне навыки оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	

[illegible]

		том)	новых программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	сионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	фессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	ных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	
--	--	------	--	---	---	--	--	--

2. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Таблица 2.1 – Место учебной дисциплины в учебном плане, графике учебного процесса по ОП, ее семестровая сетка

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	в т.ч. по семестрам обучения			
	очная форма		заочная форма	
	8 семестр.	№ сем.	5 курс.	6 курс.
1. Аудиторные занятия, всего	50		2	8
- Лекции	20		2	2
- Практические занятия	30			6
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	58		34	60
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде*				
реферат	30			40
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	10		34	10
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10			6
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):	10			4
3. Получение зачёта с оценкой по итогам освоения дисциплины	+			
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108	36	68
	Зачетные единицы	4	1	

Таблица-2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

в учебном процессе

4.1. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе										
Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.						Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел		
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные					
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего	Фиксированные виды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения										
1	Задачи научных исследований	32	12	6	6	-	20	14	собеседование	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5
	1.1 Сущность научного познания, знания и методы научного исследования.									
2	Организация научных исследований	24	24	10	14		37	32	Разработка реферата (содержания научной статьи)	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5
	2.1 Формулирование темы научного исследования, программы работы					-				
	2.2 Организация научных исследований	52	14	4	10	-	37			
	2.3 Результаты и оценка научно-исследовательской работы					-			Разработка презентации, рецензия на научную статью	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5
Итого по учебной дисциплине		108	50	20	30		58	46		
Заочная форма обучения										
1	Задачи научных исследований. Научное познание. Методы научного исследования		2	2	2	-				ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5

2	Организация научных исследований. Формулирование темы научного исследования, программы работы Результаты и оценка научно-исследовательской работы			2	4	-			Разработка реферата (содержания научной статьи)	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	ЗаО 5 курс	
Итого по дисциплине		108	10	4	6		94	40	4	

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к зачету, экзамену по дисциплине

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины

4.2. Лекционный курс.					
Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины					
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	1	Тема: Задачи научных исследований	4	0,5	Вводная лекция
		1) Развитие и основные задачи науки в области геодезии			
		2) Нормативные документы, регламентирующие научную деятельность. Система научных организаций России. Зарубежные научные организации.			
	2	Тема: Основы теории познания	4	0,5	
		1) Методология познания, процесс познания, этапы и формы познания			
		2) Основы методологии исследований			
3) Моделирование и методы математического моделирования					
2	3	Тема: Организация научного исследования	4	0,5	Проблемная лекция
		1) организация и применяемые приборы научных исследований			
		2) Методы и методология научного исследования в прикладной науке			
	4	Тема: Формулирование темы научного исследования	4		Лекция - визуализация
		1) технология научного подхода при выборе темы научного исследования			
		2) Разновидности научного поиска. Статистические, экспертные и саморазвивающиеся базы данных.			
5	Тема: Способы научных дискуссий и методы			Лекция -	

		опровержения доводов оппонента			конференция
		1) Критерии эффективности научных исследований.	2	0,5	
		2)Технология и процедуры публичной защиты результатов научных исследований.	2		
Общая трудоёмкость лекционного курса			20	4	x
Всего лекций по учебной дисциплине:		20час	Из них в интерактивной форме:		8 час
- очная форма обучения		20 час	- очная форма обучения		8 час
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка студента к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

4.3. Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины							
Номер		Тема практического занятия	Трудоёмкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*	
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	
1	1-3	Разработка программы исследований:	Всего 6	2	Круглый стол	ОСП	
		1) выбор и обсуждение темы исследований	2				
		2) постановка проблемы исследования	2				
		3)определение цели, задач исследования	1				
		4) подготовка презентации по вопросам разработки гипотезы исследований	1				
2	4-6	выбор оптимальных методов исследования, исходя из задач конкретного исследования	Всего 6	2	Деловая игра «метод конкретных ситуаций»	УЗ СРС	
		1)выбор методов математического моделирования и подбор модели для выполнения расчетов	4				
		2)решение математической модели	2				
	7-12	Презентация: методика подготовки научного выступления, статьи, рецензии	Всего18	2	презентация	ПР СРС	
		разработка и применение методики подготовки к научному докладу	4				
		2) подготовка отчета по результатам научных исследований	6				
		3) подготовка статьи по результатам научных исследований	4				
		4) оппонирование, написание рецензии на научную статью	4				
	Всего практических занятий по учебной дисциплине:			30 час	Из них в интерактивной форме:		час
	- очная форма обучения			30 час	- очная форма обучения		
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения			
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...							
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2							

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Вопросы правоведения, Экономика и право др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«История становления и развития науки как вида деятельности.
Классификация направлений научной деятельности.»

1. Что представляет собой наука – это форма общественного сознания?
2. Что можно назвать предметом научного исследования?
3. Может ли наука представляет собой своеобразное сочетание научного и ненаучного знания?
4. Расскажите о истории становления научных познаний как науки.
5. Расскажите о структуре классификации научной деятельности.
6. Что входит в структуру современного научного метода?

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Разновидности научной работы. Особенности научной работы и этика научного труда».

1. Назовите основные виды научно-исследовательских работ.
2. На какие основные виды можно разделить научные исследования ?
3. Назовите основные этапы НИР и состав работ на них
4. В чем заключаются особенности научной работы и этика научного труда?

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Научные гипотезы.

Способы научных дискуссий и методы опровержения доводов оппонента»

1. Что такое научная гипотеза, и ее отличие от гипотезы ненаучной.
2. Какие существуют способы проверки научных гипотез?
3. В чем сущность математической гипотезы или математической экстраполяции
4. Как применяется математическое моделирование в научных исследованиях в области прикладной геодезии.
5. Назовите отличительные черты научных дискуссий.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

самостоятельного изучения темы:

- 1) Познакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) Оформить отчётный материал в виде доклада или электронной презентации (по выбору студента) и выступить с ним на практическом занятии.
- 4) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
- 5) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
- 6) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
- 7) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по разработке и оформлению презентации

Планирование выступления:

1. определение цели выступления;
2. подбор дополнительной информации
3. составление доклада или (лучше тезисы к докладу);
4. формулировка вступления и разработка заключения доклада;
5. говорите без «бумажки» так, чтобы никто не догадался, что доклад вы выучили наизусть;
6. продумайте свой внешний вид.

1. Определение целей

Цель любой презентации – убедительно доложить результат
Определите идею презентации. Какова ее задача?

- В чем-то убедить слушателей?
- Проинформировать?
- Проинструктировать?
- Вдохновить?

Аудитории, для которой предназначена презентация, должны знать, что презентация важна и полезна для них. Определение целей поможет продумать эти вопросы и прояснить, что нужно включить в презентацию, а что — нет.

Восприятие презентации аудиторией более важно, чем собственное ощущение создателя презентации.

Каждая презентация должна быть запоминающейся, привлекать внимание, призывать к действию, быть значимой.

При подготовке презентации выступающий должен задать себе вопрос: «Зачем я собираюсь проводить эту презентацию»? Презентация должна давать ответ именно на этот вопрос.

2. Подбор дополнительной информации

После того как сформулирована цель презентации, необходимо подобрать дополнительную информацию для поддержки цели (основных идей).

Такой дополнительной информацией могут быть:

- примеры;
- сравнения;
- цитаты;
- открытия;
- статистика;
- графики;
- аудио и видео материалы;
- экспертные оценки.

3. Составление доклада

Аудитория формирует мнение о Вас уже в первые несколько минут презентации. Нужно сделать все возможное, чтобы это мнение было позитивным.

Хорошим началом могут быть провокационный вопрос, ситуации из жизни, история из жизни замечательных людей, план действия, какие-то факты или статистические данные, упоминание последних новостей или известная цитата.

Выбор в первую очередь зависит от Вас, Вашего материала и специфики аудитории.

Продумайте, что нужно сказать во вступлении.

Как минимум необходимо:

- представиться (имя, должность, организация);
- сказать, сколько будет длиться ваша презентация;
- договориться о том, когда можно задавать вопросы - во время презентации или после;
- представить тему вашей презентации;

- установить доверительные отношения со слушателями.

Чтобы достичь целей вступления, помните о четырех советах, весьма полезных при подготовке вступления вашей презентации.

1. Привлеките внимание. (Привлечь внимание во вступлении можно цитатой или интересными данными.)
2. Укажите основные идеи. (Перечень основных идей необходим для того, чтобы настроить слушателей на тему Вашей презентации).
3. Укажите интересы аудитории. (Для чего аудитория пришла Вас слушать? Что полезного в Вашей презентации для слушателей? Расскажите об этом, и Вас будут слушать с еще большим вниманием.)
4. Используйте уместные слова и жесты.

4. Формулировка вступления и разработка заключения доклада;

Программа PowerPoint позволяет делать разветвлённые презентации. Во время доклада возможно управлять, – по какой из ветвей будет делаться доклад. Поэтому в случае необходимости можно легко «подстраиваться» к настроению зала – для того, чтобы повести аудиторию за собой и добиться своей цели.

Очень важно, чтобы за структурой презентации стояла логика подачи материала. Только тогда можно говорить с уверенностью о том, что Ваши идеи будут понятны слушателям.

Материал можно излагать в одном из типов логической последовательности изложения материала:

- в хронологическом порядке;
- в порядке приоритета;
- структурируя его по принципу «проблема-решение».

Подкрепляйте Ваши идеи дополнительной информацией в виде примеров, цитат, статистики, историй, определений, сравнений и т.д.

Хронологический порядок:

- находите связь с ранее изученным материалом;
- докладываете о современном состоянии изучаемого вопроса;
- можно сделать прогноз.

Подача материала в порядке приоритета:

- сначала фокусируем внимание аудитории на самых важных вещах;
- затем переходите к менее значительным.

Можете также структурировать материал по принципу «проблема - решение»:

- сначала обращаем внимание аудитории на решаемую задачу;
- затем объясняем, технологию решения;
- делаем выводы и рекомендации

Логика и переходы

Для того чтобы логика подачи материала не нарушалась, а слушателям было легко за ней следить, необходимо продумать переходы:

- от вступления к основной части презентации;
- от одной основной идеи к другой;
- от одного слайда к другому.

5. Заключение

Яркое и запоминающееся заключение очень важно для успеха всей презентации, так как большинство людей запомнят его лучше всего.

Еще раз выскажите основную мысль презентации.

Короткое и запоминающееся высказывание в конце.

Ключевые составляющие заключения

Представление информации	Требования
Содержание информации	• Используйте короткие слова и предложения. • Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. • Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	• Предпочтительно горизонтальное расположение информации. • Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. • Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней. • Для иллюстрации важных фактов; рекомендуется использовать рисунки, схемы, диаграммы.

Использование цвета	• На одном слайде рекомендуется использовать не более четырех цветов: один для фона, один для заголовка, один - два для текста. • Для фона и текста используйте контрастные цвета. • Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)
Фон	• Для фона предпочтительны более холодные тона (синий или зелёный)
Шрифты	• Для заголовков – не менее 24. • Для информации не менее 18. • Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. • Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. • Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. • Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
Стиль	• Соблюдайте единый стиль оформления. • Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. • Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Количество текста на слайде	• Тезисная подача информации. • Не более 13 строк текстовой информации. • Список не более чем из 5-6 пунктов, в каждом из которых – не более 5-6 слов.
Диаграммы и таблицы	• Текстовая информация в таблице должна хорошо читаться. Шрифт таблицы, может быть на 1-2 пункта меньше, чем основной текст на слайде. • Одну таблицу можно разместить на нескольких слайдах (с сохранением заголовков) во избежание мелкого шрифта. • Таблица будет более наглядной, если использовать приемы выделения цветом отдельных областей таблицы. • На одном слайде рекомендуется размещать не более 3-х круговых диаграмм. • Тип диаграммы должен соответствовать типу отображаемых данных. • Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. • Таблицы и диаграммы лучше размещать на светлом или белом фоне.
Схемы	• На одном слайде размещается одна схема. • Схема располагается в центре слайда, заполняя всю его площадь. • Текстовая информация в схеме должна хорошо читаться.
Фотографии и рисунки	• Фотографии и картинки должны быть достаточно крупными и четкими. • Цвета фона, заголовка и текста на слайде должны сочетаться с цветом изображений. • Фотографии, рисунки должны соответствовать текстовому содержанию. • Фото и рисунки необходимо подписывать. Подпись может быть расположена над, под и рядом с изображением. • На одном слайде лучше не располагать более 2 - 3 изображений.
Анимации и эффекты	• Анимационные эффекты должны быть только к месту. • Все ссылки должны работать.
Способы выделения информации	Следует использовать: • рамки; границы, заливку; • штриховку, стрелки; • рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	• Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. • Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: • с текстом; • с таблицами; • с диаграммами.

7.1.1 Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения элементов исследования с публичной защитой в виде презентации

Выполнение элементов исследования и публичная защита оцениваются следующими категориями:

Оценка «Отлично» выставляется при хорошем качестве выполнения расчетов (если предусмотрены при исследовании) и соответствующем оформлении разработки, студентам, продемонстрировавшим на защите знание и понимание докладываемых положений, полностью раскрывшим основное содержание в установленное время и правильно ответившим на вопросы комиссии.

Оценка «Хорошо» выставляется при хорошем качестве выполнения расчетов (если предусмотрены при исследовании) и оформлении разработки, студентам, в установленное время продемонстрировавшим на защите понимание основных докладываемых положений, в основном ответившим на вопросы комиссии.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при удовлетворительном качестве выполнения расчетов (если предусмотрены при исследовании) и оформлении разработки (наличие исправленных ошибок, существенных замечаний, недочетов), слабой защите при докладе результатов, выражающейся в слабом владении материалом, неумении выделить главное, обобщать и делать выводы, слабых, неполных ответах на вопросы комиссии.

Оценка «Не зачтено» выставляется студентам: не справившимся с выполнением задания в установленные сроки; допустившим грубые ошибки в подготовке; представившим чужие материалы вместо своих; продемонстрировавшим непонимание основного содержания выносимых на защиту положений; не отвечающим на вопросы комиссии.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля на практических занятиях **может быть использован тестовый контроль**. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

1. Дайте понятие классификации наук и их особенности
2. Описать структуру научного знания, его критерии
3. Привести классификацию научного знания и его формы организации
4. Дать сравнительную характеристику двух эпох развития науки
5. Сформулировать принципы познания: детерминизм, соответствие и дополнительность.
6. Дать понятия средствам познания: материальные, математические, логические, языковые
7. Дать определение понятия научного исследования, его уровни и их характеристика.
8. Характеризуйте фундаментальные и прикладные научные исследования.
9. Назовите основные компоненты научного исследования и их характеристика.
10. Сформулировать Понятие методологии
11. Назовите отличия методологии от теории познания в целом
12. Дать понятие проблемы как научного понятия, внутренняя структура проблемы и её индикаторы.
13. Научные подходы и их роль в выполнении научных исследований.
14. Порядок формирования цели и задач научного исследования.
15. Привести формулировку объекта и предмета научного исследования.
16. Дать определение общей характеристики эмпирико-теоретических методов исследования.
17. Привести общую характеристику логико-теоретических методов исследования.
18. Наблюдение как метод, его сущность и виды, функции и проблемы использования.
19. Измерение как метод, его специфические черты и факторы успешного проведения.
20. Дать понятия описания как метода получения эмпирико-теоретических знаний.
21. Привести понятие эксперимента, как системы познавательных операций, его виды.

22. Дать понятия аксиоматического метода, характеристика и условия применения.
23. Привести Аналогия как метод, характеристика и условия применения.
24. Абстрагирование и его роль в проведении научных исследований.
25. Дать понятия моделирования, как метода исследования, виды моделей и их характеристика.
26. Анализ как метод исследования, его виды и формы, этапы исследования.
27. Дать понятия синтеза, как метода, связь с анализом, особенности использования.
28. Дать понятия индукции, как метода познания, область использования индуктивного метода исследования.
29. Дать определение дедукции, как метода, правила дедуктивного умозаключения.
30. Дать понятия сравнения, как логического приёма познания, условия корректного сравнения.
31. Обобщение как мыслительный процесс, правила получения обобщённого понятия.
32. Дать определение гипотезы научного исследования и процесс её обоснования.
33. Дать определение понятия доказательства как важнейшего элемента науки исследования.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время собеседования высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.3 ВОПРОСЫ

для самоподготовки к практическим занятиям (в интерактивной форме Деловая игра)

Тема 1. Выбор оптимального метода исследования

1. Изучите основные методы исследований
2. Назовите методику теоретических исследований
3. Назовите методику производства эмпирических исследований
3. Назовите методику производства реферативных исследований
4. Что такое фундаментальные, поисковые исследования?
5. В каких случаях проводят прикладные исследования?
6. Назовите основные методы производства исследований?
7. В каких случаях используют вероятностно-статистические методы исследований.
8. В каких случаях используют моделирование как метод научного познания в прикладных науках?
10. Какие еще существуют методы научных исследований.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

9. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

8.4 ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

выполнения и оформления отдельных видов ВАРС

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в виде доклада или электронной презентации (по выбору студента) и выступить с ним на семинарском занятии.

8.5 Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения исследования с публичной защитой в виде презентации

Выполнение исследования по выбранной теме и публичная защита оцениваются следующими категориями:

Оценка «Отлично» выставляется при хорошем качестве выполнения расчетов по результатам исследования и соответствующем оформлении, студентам, продемонстрировавшим на защите знание и понимание докладываемых положений, полностью раскрывшим основное содержание исследований в установленное время и правильно ответившим на вопросы комиссии.

Оценка «Хорошо» выставляется при хорошем качестве выполнения расчетов и их оформления, студентам, в установленное время продемонстрировавшим на защите понимание основных докладываемых положений, в основном ответившим на вопросы комиссии.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при удовлетворительном качестве выполнения расчетов и их оформления (наличие исправленных ошибок, существенных замечаний, недочетов), слабой защите результатов, выражающейся в слабом владении материалом, неумении выделить главное, обобщать и делать выводы, слабых, неполных ответах на вопросы комиссии.

Оценка «Не зачтено» выставляется студентам: не справившимся с выполнением исследований в установленные сроки; допустившим грубые ошибки в расчетах; представившим чужие материалы вместо своих; продемонстрировавшим непонимание основного содержания выносимых на защиту положений; не отвечающим на вопросы комиссии.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

8.1. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1 настоящих МУ
Форма промежуточной аттестации -	зачёт с оценкой
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) разработал и написал учебную научную статью по результатам проведенных исследований 4) написал учебную рецензию на научную статью 5) разработал и презентацию и выступил с докладом по результатам проведенных исследований
Процедура получения зачёта -	представлены в п. 3.2

Вопросы для итогового тестирования

1. Дайте определения понятий: «факт», «наука», «научный метод», «исследование», «научное исследование», «научная работа». Многозначность понятия «исследование». Основные характеристики исследования.
2. Обоснуйте ограниченность возможностей науки. Применение научного метода в исследовании. Главная цель научного исследования. Порядок формулирования главной цели исследования.
3. Назовите значение науки и научных исследований для современного общества.
4. Что такое исследовательское поведение. Исследовательский метод обучения.
5. Обоснуйте особенности, функции, мотивации исследовательского поведения
6. Что понимают под исследовательским поиском, как неотъемлемой части любой профессии, его основные составляющие. Творческий поиск. Творчество как наиболее яркое проявление исследовательского поведения.
7. Как нарабатываются умения и навыки исследовательского поведения.
8. Дайте определения понятий: «исследовательское обучение», «исследовательский метод обучения». Исследовательский метод обучения как главный инструмент развития исследовательского поведения.
9. Опишите краткую историю развития и применения исследовательского метода.
10. Перечислите виды исследовательской деятельности студентов:
11. Приведите общую схему последовательности проведения исследований:
12. Дайте понятие Процессу научного исследования..
13. Дайте понятие основных типов и уровней научных исследований

14. Дайте понятие «научно-исследовательская работа студента» (НИРС)
15. Назовите цели НИРС, компоненты НИРС. Основные принципы системы НИРС. Основные направления системы НИРС:
16. Опишите результаты НИРС. Оценка научной результативности НИРС. Факторы научной результативности
17. Назовите основные формы НИРС.
18. Назовите общие и частные методы исследования, творческими подходами в решении различных задач.
19. Дайте понятие методологии научного познания. Принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности. Понятие «метод исследования».
20. Опишите методологическую основу научной деятельности: Методологические источники исследования.
21. Перечислите общие (общенаучные) методы научного исследования.
22. Назовите три группы общих (общенаучных) методов научного исследования. Их общая характеристика.
23. Дайте понятия применение логических законов и правил. Законы тождества, противоречий, исключенного третьего, недостаточного основания, правила построения логических определений.
24. Назовите специальные (частные) методы научного исследования. Область применения специальных (частных) методов научного исследования.
25. Назовите специальные методы научного исследования в документоведении: методы унификации и стандартизации документов, метод формулярного анализа, метод однократности в документировании и делопроизводственных операциях, метод экспертизы ценности документов. Их общая характеристика.
26. Определите значение и сущность информационной поддержки исследовательской работы студента.
27. Назовите информационные ресурсы исследовательской работы студента. Базы исследовательской работы студента.
28. Дайте определение информационного поиска: библиографический и фактографический. Средства информационного поиска. Алгоритмы информационного поиска.
29. Понятие и значение Выпускной квалификационной работы: назначение, цели, задачи. Общие и специальные требования к выпускной квалификационной работе.
30. Назовите порядок выполнения выпускной квалификационной работы.
31. Назовите основные требования к представлению содержания и оформлению выпускной квалификационной работы (ВКР). Порядок защиты ВКР. Электронная презентация. Психологический аспект готовности к выступлению. Требования к докладу. Культура выступления и ведения дискуссии: соблюдение правил этикета, обращения к оппонентам, ответы на вопросы, заключительное слово.
32. Назовите Требования вуза к ВКР как технологическая основа их выполнения.
33. Дайте определение реферата, научного доклада, тезисы доклада, научной статьи: назначение, цели, задачи. Другие продукты НИРС.
34. Назовите технологическую последовательность подготовки реферата, научного доклада, тезисов доклада, научной статьи.
35. Опишите порядок защиты реферата. Порядок представления научного доклада. Электронная презентация. Психологический аспект готовности к выступлению. Требования к докладу. Культура выступления и ведения дискуссии: соблюдение правил этикета, обращения к оппонентам, ответы на вопросы, заключительное слово.

Критерии оценки получения зачета:

Зачтено получает обучающийся который освоил теоретический и практический материал дисциплины, показал знание не только основного, но и дополнительного материала, выполнил и представил преподавателю качественно и верно выполненные задания. Обучающийся качественно справился с заданиями итогового тестирования:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 51 до 65% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 50% правильных ответов.

Не зачтено получает обучающийся, который не знает значительной части материала по дисциплине, имеет значительное количество пропусков по аудиторным занятиям и не предоставил выполненные задания и не справился с итоговым тестированием (менее 50 % правильных ответов)..

11. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый

к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle

(URL: <http://do.omgau.ru/course/view.php?id=5234>), где:

обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания с ограничением по времени или без ограничения по времени (получая оценку сразу) (прописывается только при наличии тестовых заданий в ИОС);

преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Свиридов, Л. Т. Основы научных исследований: Учебник / Свиридов Л.Т., Третьяков А.И. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 362 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/858448 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Беспалов, Р. А. Основы научных исследований : учеб. пособие / Р.А. Беспалов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 111 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-014928-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1011326 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Гиршберг, М. А. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стереотип. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 384 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006351-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/966516 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-5331-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139258 — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com
Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116011 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093533 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Геодезия и картография : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - М. : Картгеоцентр, 1925.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ
УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Пархоменко Н.А.	Основы научных исследований	https://e.lanbook.com/book/170287
Пархоменко Н.А.	Картографирование экологического состояния природных ресурсов: учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/170286
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
	-	