

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

### Выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия агрономии и технических специальностей
Учебный план	21.02.19_2024_T314.plx 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы основного общего образования: технический
Квалификация	специалист по землеустройству
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ

Часов по учебному плану	190	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	162	
самостоятельная работа	26	
часов на контроль	2	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	16		22			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	60	60	46	46	106	106
Практические	30	30	26	26	56	56
Итого ауд.	90	90	72	72	162	162
Контактная работа	90	90	72	72	162	162
Сам. работа	14	14	12	12	26	26
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	104	104	86	86	190	190

Программу составил(и):  
*преподаватель, Булес Л.Г.*

Рабочая программа дисциплины

**Выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 339)

составлена на основании учебного плана:

21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы основного общего образования:  
технический

утвержденного учёным советом вуза от 29.02.2024 протокол № 3.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от 16.05.2024 протокол № 10

Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<p><b>Цели:</b> Цель профессионального модуля – формирование теоретических знаний и практических навыков в области выполнения земельно-кадастровых работ.</p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля</p>
1.2	<p><b>Задачи:</b> - содержание межевого плана и порядок его составления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы определения площадей земельных участков и их частей;</li> <li>- систему государственного учета количества и качества земель; виды учета;</li> <li>- особенности учета земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения;</li> <li>- способы отражения и сбора земельно-учетной информации;</li> <li>- содержание и порядок ведения кадастра на территории сельской (поселковой) администрации;</li> <li>- виды работ при кадастре земель сельского населенного пункта;</li> <li>- функциональные зоны и другие территории, входящие в черту сельских населенных пунктов;</li> <li>- сущность и порядок проведения бонитировки почв;</li> <li>- натуральные и стоимостные показатели при экономической оценке земель;</li> <li>- виды работ при мониторинге земель;</li> <li>- объекты наблюдения и средства мониторинга земель назначение и задачи государственного земельного кадастра;</li> <li>- содержание работ и систему документации по количественному и качественному учету земель;</li> <li>- методику оценки народнохозяйственной ценности земель и проведения оценочных работ;</li> <li>- содержание и ведение земельного кадастра в конкретном хозяйстве, на предприятии, в сельском совете, районе, городе, области, республике;</li> <li>- основы поземельного налогообложения;</li> <li>- использование материалов и данных земельного кадастра при решении народнохозяйственных задач, перераспределении земель, разработке проектов землеустройства и других, связанных с использованием земель;</li> <li>- технологии ведения земельно-кадастровых работ как традиционными, так и автоматизированными методами.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать материалы для составления межевого плана;</li> <li>- составлять технический проект на выполнение работ по межеванию земельного участка;</li> <li>- определять границы объекта землеустройства на местности, проводить их согласование и закрепление межевыми знаками;</li> <li>- определять координаты межевых знаков;</li> <li>- определять площади земельных участков и их частей;</li> <li>- составлять и оформлять межевой план;</li> <li>- выделять категории пригодности земель в соответствии с их назначением;</li> <li>- собирать, анализировать и систематизировать сведения о площадях землепользований, составе угодий</li> </ul>

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	МДК.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Выполнение топографических съемок и оформление их результатов
2.1.2	Учебная практика. Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Экзамен по профессиональному модулю
2.2.2	Подготовка выпускной квалификационной работы
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Экзамен по профессиональному модулю

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>ОК 01:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>
<b>Знать:</b>
- область профессиональной деятельности;
<b>ОК 01:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>

<b>Уметь:</b>
- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
<b>ОК 02:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
- знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор.

<b>ОК 04:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
<b>Знать:</b>
- поисковые информационные системы; - алгоритм поиска информации.
<b>ОК 04:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
<b>Уметь:</b>
- знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности;
<b>ОК 07:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>
<b>Владеть:</b>
- быстрым и эффективным поиском и отбором информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

<b>ПК 1.1.:Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке</b>
<b>Знать:</b>
- основные понятия и признаки коллектива и команды;
<b>ПК 1.3.:Выполнять графические работы по составлению картографических материалов</b>
<b>Уметь:</b>
- работать в коллективе и команде;
<b>ПК 1.5.:Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости</b>
<b>Владеть:</b>
- организацией работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

<b>ПК 1.6.:Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов</b>
<b>Знать:</b>
- об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения;
<b>ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ОК 01:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ОК 01:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>
<b>Знать:</b>
<b>ОК 02:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>

**ОК 04:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде****Владеть:****ОК 04:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде****Знать:**

Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

**ОК 07:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях****Уметь:****ПК 1.1.:Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке****Владеть:****ПК 1.1.:Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке****Знать:****ПК 1.3.:Выполнять графические работы по составлению картографических материалов****Уметь:****ПК 1.3.:Выполнять графические работы по составлению картографических материалов****Владеть:****ПК 1.5.:Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости****Знать:****ПК 1.5.:Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости****Уметь:****ПК 1.6.:Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов****Владеть:****ПК 1.6.:Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов****Знать:****ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения****Уметь:****ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения****Владеть:****4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Геодезические сети специального назначения						

1.1	Нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ; Государственная геодезическая сеть и ее структура, государственная нивелирная сеть и ее структура. Государственная гравиметрическая сеть и ее структура /Лек/	3	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Геодезические сети специального назначения, в том числе сети дифференциальных геодезических станций для обеспечения выполнения геодезических работ при осуществлении градостроительной и кадастровой деятельности, землеустройства, недропользования, иной деятельности. Порядок создания и использования геодезических сетей специального назначения. Технический проект. Технический отчет /Лек/	3	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Практическое занятие 1: «Изучение конструкции, правил закладки и оформления основных типов центров государственной геодезической сети и геодезических сетей специального назначения в зависимости от характеристик грунта» /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Практическое занятие 2: «Схемы построения геодезических сетей специального назначения». /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 2. Тема 2. Геодезические приборы и системы</b>						
2.1	Устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; Особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем; Принципы действия и устройство приборов и инструментов для угловых наблюдений и линейных измерений. /Лек/	3	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для точных наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний Принципы действия, устройство и методики поверки приборов и инструментов для геометрического нивелирования. Метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования; /Лек/	3	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	

2.3	Практическое занятие 3: «Изучение устройства и работы точного оптического теодолита : органы управления, регулировки, визирование, взятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному кругам». /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Практическое занятие 4: «Выполнение основных поверок и юстировок точного оптического теодолита /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 3. Тема 3. Методы угловых измерений</b>							
3.1	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей. Методы и способы построения геодезических сетей, определения координат отдельных пунктов /Лек/	3	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Технологии производства угловых наблюдений и линейных измерений. Способ круговых приемов и способ измерения углов "во всех комбинациях": сущность и методика выполнения, контроль. Приведение результатов измерений к центрам пунктов. Теория и технологии математической обработки угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) /Лек/	3	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Практическое занятие 5: «Выполнение программы измерения на пункте горизонтальных углов точным оптическим теодолитом способом "во всех комбинациях». /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Практическое занятие 6: «Выполнение программы измерения на пункте горизонтальных направлений точным оптическим теодолитом способом круговых приемов с записью и вычислениями в полевом журнале» /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Тема 4. Нивелирование</b>							
4.1	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании, Методика производства наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний Методика производства геометрического нивелирования по программе II класса /Лек/	3	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	



4.2	Технологии математической обработки полевых наблюдений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
4.3	Практическое занятие 7: «Изучение устройства и работы высокоточного нивелира типа Н-05 и штриховых инварных реек типа РН-05: органы управления, регулировка, визирование на рейку, взятие отсчетов по рейке и оптическому микрометру». /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
4.4	Практическое занятие 8: «Измерение превышений на станциях II класса с записью и вычислениями в полевом журнале». /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
4.5	Практическое занятие 9: «Обработка полевого журнала нивелирования II класса с вычислениями на станциях и подсчетом по секции». /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
4.6	Прокладывание теодолитных и высотных ходов. Уравнивание теодолитного хода. Составление плана теодолитного хода. Уравнивание высотного хода. Составление схем высотного хода. Прокладывание нивелирного хода II класса. Выполнение поверок. Камеральная обработка материалов нивелирования II класса. Составление схемы нивелирного хода /Ср/	3	14	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 5. Тема 5. Спутниковые навигационные системы</b>						
5.1	Современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; Нормативные правовые акты, регламентирующие планирование спутниковых определений координат и высот точек земной поверхности. Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для спутниковых определений /Лек/	4	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
5.2	Методики производства спутниковых определений. Способы математической обработки спутниковых определений. Методы электронных измерений элементов геодезических сетей /Лек/	4	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
5.3	Практическое занятие 10: «Знакомство с конструкцией и методикой измерений навигационных приемников» /Пр/	4	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	

5.4	Практическое занятие 11: «Изучение конструкции тахеометров, выполнение измерений углов и расстояний, привязка тахеометра на исходном пункте, обратные засечки для определения координат станций» /Пр/	4	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 6. Тема 6. Камеральная обработка материалов инженерно-геодезических работ</b>						
6.1	Нормативные правовые акты, регламентирующие камеральную обработку инженерногеодезических изысканий. Алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ. Рынок современного программного обеспечения камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий; /Лек/	4	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
6.2	Общие сведения об уравнивании геодезических систем. Строгие методы уравнивания. Основы метода наименьших квадратов. Приближенные (упрощенные) способы. уравнивания. Технологии и программное обеспечение уравнивания плановых опорных геодезических сетей, нивелирных ходов и их систем, спутниковых определений. /Лек/	4	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
6.3	Вычерчивание контуров; проведение горизонталей; требования к оформлению плана /Лек/	4	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 7. Тема 6. Автоматизированная обработка результатов полевых измерений</b>						
7.1	Применение автоматизированных программ при геодезических топографо-изыскательских работах /Лек/	4	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
7.2	Способы и последовательность создания модели. Применение программных средств для вычислений и графических построений /Лек/	4	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
7.3	Использование компьютерной техники и программных средств для графических построений, вычерчивания и оформления планов и профилей /Пр/	4	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	

7.4	Подготовка докладов с использованием информации из различных источников, в т.ч. из Интернета. Подготовка выступлений на семинарских занятиях (по заданию и рекомендациям преподавателя). Использование информационных технологий для вычислительной обработки материалов, решения геодезических задач и графических построений /Ср/	4	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
7.5	Решение геодезических задач с помощью программ /Пр/	4	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Основы исследовательской деятельности.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме практических работ, проверочных работ, промежуточной аттестации в форме зачёта. Зачёт проводится в форме защиты и оценки результатов ВКР и портфолио

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методику исследовательской работы (выпускной квалификационной работы);
- способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;
- методы научного познания;
- общую структуру и научный аппарат исследования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования;
- осуществлять сбор, изучение и обработку информации по исследуемому объекту;
- формулировать выводы и делать обобщения;
- работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования;
- подготовить электронное сопровождение исследовательской работы;
- представлять публично результаты своего исследования.

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Практические работы

При оценке заданий, работы на практических занятиях, портфолио используется 4-х балльная шкала:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 85-100% заданий.
- «хорошо», 4, если студент выполнил 66-84% заданий.
- «удовлетворительно», 3, если студент выполнил 50-65% заданий.
- «неудовлетворительно», 2, если студент выполнил менее 50% заданий.

Перечень практических работ:

1. Определение темы исследования и её ключевых понятий
2. Определение актуальности темы исследования
3. Описание методов исследования по выбранной теме
4. Пользование библиотекой, работа с литературой
5. Разработка стендового доклада
6. Определение проектной работы в микрогруппах. Распределение заданий.
7. Разработка проекта
8. Защита проекта
9. Составление плана ВКР
10. Написание теоретической части
11. Написание практической части
12. Оформление текстовой части работы
13. Работа с графическим материалом ВКР
14. Анализ соответствия введения заключению
15. Оформление ссылок на литературу. Оформление списка источников и литературы по теме исследования
16. Создание мультимедийной презентации
17. Защита исследовательской работы

### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тема: Наука и научное познание.

Работа выполняется письменно по вариантам. Время выполнения 15 минут.

**Вариант №1**

1. Раскройте функции науки: описательная, мировоззренческая.
2. Дайте развёрнутый ответ на следующий вопрос. Классификация наук.

**Вариант №2**

1. Раскройте функции науки: прогностическая, систематизирующая.
2. Дайте развёрнутый ответ на следующий вопрос. Внутренняя структура отдельной науки.

**Вариант №3**

1. Раскройте функции науки: производственно- практическая, объяснительная.
2. Дайте развёрнутый ответ на следующий вопрос. Основные формы научного познания.

**Проверочная работа**

Тема: Основные методы исследования.

Словарный диктант.

Работа выполняется письменно или устно.

Из приведённого ниже перечня даётся 5 методов. Время выполнения 15 минут.

Расшифруйте следующие методы исследования. Приведите примеры.

Общие методы: дедукция, индукция, описание, сравнение, наблюдение, опрос, эксперимент, анализ, классификация, моделирование, счет, измерение.

Специальные методы: эксперимент, лабораторный метод, топографическая съёмка, экспериментальное землеустроительное проектирование, расчетно-конструктивный метод, экономико-математические и экономико-статистические методы.

**5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

4Зачёт проводится в форме защиты результатов ВКР и оценки электронного портфолио.

Перечень элементов электронного портфолио

1. План исследовательской работы;
2. Исследовательская статья (в соответствии с требованиями);
3. Тезисы (в соответствии с требованиями);
4. Компьютерная презентация (в соответствии с требованиями);
5. Список литературы по теме исследования.

Требования к оформлению портфолио: Портфолио студента оформляется в электронном виде. Все документы в портфолио именные, т.е. подписывается Ф.И.О. автора.

Зачтено - Портфолио содержит все элементы, выполненные в соответствии с требованиями.

Не зачтено - В портфолио представлены не все элементы, и или выполненные элементы не в соответствии с требованиями

Объект (ы) оценивания портфолио:

План исследовательской работы - планы: реферата, курсовой и дипломной работ по выбранной теме.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Липски С. А.	Осуществление кадастровых отношений. Правовые аспекты проведения государственной кадастровой оценки: учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование ; Ай Пи Ар Медиа, 2024	<a href="https://www.iprbookshop.ru/138457.html">https://www.iprbookshop.ru/138457.html</a>

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Липски С. А.	Управление территориями и недвижимым имуществом. Организация контроля использования земель и другой недвижимости территорий: учебное пособие для СПО	Саратов, Москва: Профобразование , Ай Пи Ар Медиа, 2024	<a href="https://www.iprbookshop.ru/138463.html">https://www.iprbookshop.ru/138463.html</a>

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	7-Zip
6.3.1.2	
6.3.1.3	Adobe Reader
6.3.1.4	Google Chrome
6.3.1.5	MS Office
6.3.1.6	Paint.NET
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	Панорама
6.3.1.9	Программное обеспечение «Комплекс САУ»
6.3.1.10	2ГИС
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	кейс-метод
	портфолио
	ситуационное задание
	проблемная лекция

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
207 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска. Компьютеры с доступом в Интернет, телевизор
501 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, телевизор, планово-картографические материалы, информационные стенды по землеустройству, рулетка, электронный дальномер, нивелир, теодолит, рейка

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<p>Самостоятельная работа студентов включает все виды самостоятельной деятельности студентов, как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в его отсутствие.</p> <p>Самостоятельная работа формирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с литературой</li> <li>-самостоятельно добывать знания из различных источников;</li> <li>- систематизировать полученную информацию;</li> <li>- сопоставлять, сравнивать, анализировать;</li> <li>- развивает мышление;</li> <li>- организовывать свою деятельность.</li> </ul> <p>Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.</p> <p>Представлены отдельным документом</p>