

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Камеральная обработка результатов полевых измерений

рабочая программа дисциплины (модуля)


Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия агрономии и технических специальностей		
Учебный план	21.02.04_2022_T322.plx Землеустройство Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический		
Квалификация	техник-землеустроитель		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	97	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:			
аудиторные занятия	67		
самостоятельная работа	30		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	20		12			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	13	29	29	45
Практические	18	18	20	29	38	47
Итого ауд.	34	34	33	58	67	92
Контактная работа	34	34	33	58	67	92
Сам. работа	16	16	14	30	30	46
Итого	50	50	47	88	97	138

Программу составил(и):

Преод., Булес Л.Г.



Рабочая программа дисциплины

Камеральная обработка результатов полевых измерений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.04 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 г. № 485)

составлена на основании учебного плана:

Землеустройство

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

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2021 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от 13.05.2021 протокол №11

Председатель цикловой комиссии

агрономии и технических специальностей



Н. Г. Алексеева

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2023 г. № ____
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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля
1.2	<p><i>Задачи:</i> -сущность, цели и производство различных видов изысканий; -способы производства наземных, горизонтальных, вертикальных и топографических съемок; -порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности; -организацию геодезических работ при съемке больших территорий; -назначение и способы построения опорных сетей; -технологии геодезических работ и современные геодезические приборы; -технологии использования материалов съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; -свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; -технологию дешифрирования аэрофотоснимка; -способы изготовления фотосхем и фотопланов; -автоматизацию геодезических работ; -прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять рекогносцировку местности; -создавать съемочное обоснование; -производить привязку к опорным геодезическим пунктам; -рассчитывать координаты опорных точек; -производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; -осуществлять контроль производства геодезических работ; -составлять и оформлять планово-картографические материалы; -использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей; -производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; -производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети; -оценивать возможность использования материалов аэро - и космических съемок; -составлять накладки, оценивать фотографическое качество материалов фотосъемки; -производить привязку и дешифрирование снимков; -изготавливать фотосхемы и фотопланы; -определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач; <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; -обработки результатов полевых измерений; -составления и оформления планово- картографических материалов; -проведения геодезических работ при съемке больших территорий; -подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Выполнение земельно-кадастровых работ
2.1.2	Подготовка материалов для проектирования территорий
2.1.3	Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства
2.1.4	Основы геодезии и картографии
2.1.5	Основы геологии и геоморфологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение земельно-кадастровых работ

2.2.2	Организация и технология производства землеустроительных работ
2.2.3	Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства
2.2.4	Подготовка материалов для проектирования территорий
2.2.5	Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра
2.2.6	Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения
2.2.7	Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства
2.2.8	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.9	Учебная практика. Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства

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

ОК 1.:Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК 2.:Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК 3.:Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК 4.:Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК 5.:Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК 6.:Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК 7.:Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК 8.:Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОК 9.:Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК 1.2.:Обрабатывать результаты полевых измерений.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК 1.3.:Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ЛР 18:Понимающий суть экологических проблем, осознающий ответственность за сохранение природы Республики Алтай

Знать:

Уметь:

Владеть:

ЛР 19:Проявляющий уважительное отношение к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих на территории Республики Алтай

Знать:

Уметь:

Владеть:

ЛР 22: Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Обработка результатов теодолитной съемки						
1.1	1 Вычислительная обработка результатов теодолитной съемки 2 Увязка углов замкнутого и разомкнутого теодолитных ходов; вычисление дирекционных углов и румбов сторон хода. Вычисление и увязка приращений координат 3 Нанесение на план точек ситуации; вычерчивание контуров; требования к оформлению плана. Составление плана теодолитной съемки Построение координатной сетки; компоновка элементов плана; нанесение точек съемочного обоснования по координатам /Лек/	2	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	1 Проектирование по профилю теодолитной съемки 2 Решение задач на планах 3 Решение задач на картах /Пр/	2	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Камеральная обработка результатов нивелирования						
2.1	1 Обработка журнала технического нивелирования. 2 Вычисление высот через превышения и горизонт прибора 3 Построение профилей. Проектирование по профилю 4 Обработка результатов нивелирования поверхности /Лек/	2	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ПК 1.3. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	1 Составление, вычерчивание и оформление плана теодолитной съемки: построение координатной сетки 2 Нанесение точек съемочного обоснования по координатам, нанесение на план точек ситуации 3 Составление профилей теодолитной съемки /Пр/	2	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

	Раздел 3. Раздел 3. Обработка результатов тахеометрической съемки						
3.1	1 Особенности вычислительной обработки результатов тахеометрической съемки 2 Составление топографического плана 3 Вычерчивание контуров; проведение горизонталей; требования к оформлению плана /Лек/	2	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.2	1 Проектирование по профилю теодолитной съемки 2 Решение задач на планах 3 Решение задач на картах /Пр/	2	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.3	Систематизированная проработка конспектов лекций, учебной основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем /Ср/	2	16	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. Раздел.4 Упрощенное уравнивание сетей при съемке больших территорий						
4.1	1 Общие сведения об уравнивании сетей 2 Упрощенное уравнивание сетей сгущения 3 Уравнивание ходов с одной и двумя узловыми точками. Уравнивание ходов способом последовательных приближений /Лек/	3	14	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.2	1 Уравнивание превышений в тахеометрическом ходе различных территории 2 Выполнение упрощенного уравнивания центральной системы, геодезического четырехугольника 3 Уравнивание цепи треугольников между исходными сторонами или пунктами 4 Выполнение уравнивания ходов с двумя узловыми точками /Пр/	3	15	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 5. Раздел 5. Автоматизированная обработка результатов полевых измерений						
5.1	1 Применение автоматизированных программ при геодезических топографо-изыскательских работах 2 Способы и последовательность создания модели. Применение программных средств для вычислений и графических построений /Лек/	3	15	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
5.2	1 Использование компьютерной техники и программных средств для графических построений, вычерчивания и оформления планов и профилей 2 Решение геодезических задач с помощью программ 3 Уравнивание превышений в тахеометрическом ходе /Пр/	3	14	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5.3	Подготовка практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ, подготовка к их защите 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/	3	30	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ПК 1.2. ЛР 22	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
-----	--	---	----	---------------------------------------	---------------	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Камеральная обработка полевых измерений нивелирной съемки
2. Камеральная обработка полевых измерений теодолитной съемки
3. Камеральная обработка измерений тахеометрической съемки
4. Геодезические задачи
5. Уравнивание и увязка углов
6. Уравнивание и увязка превышений

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Приложение 1

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
Аграрный колледж
Цикловая комиссия агротехнологий, кинологии и ветеринарии

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

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

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	Кузнецов О. Ф.	Основы геодезии и топография местности: учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, 2020	http://www.iprbookshop.ru/92134.html
Л1.2	Дуюнов П. К., Поздышева О. Н.	Инженерная геодезия: учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, 2021	http://www.iprbookshop.ru/106823.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Дуюнов П. К., Поздышева О. Н.	Геодезия: практикум для СПО	Саратов: Профобразование, 2022	https://www.iprbookshop.ru/116257.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	7-Zip
6.3.1.2	
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	Internet Explorer/ Edge

6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	MS Office
6.3.1.7	MS WINDOWS
6.3.1.8	Paint.NET
6.3.1.9	Moodle
6.3.1.10	Панорама
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	Гарант
6.3.2.4	КонсультантПлюс

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	кейс-метод
	портфолио

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
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
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

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	