

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Технология производства полевых геодезических работ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия агрономии и технических специальностей		
Учебный план	21.02.04_2021_T311.osf 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	103	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:			
аудиторные занятия	72		
самостоятельная работа	31		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	20		12			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	24	24	18	18	42	42
Практические	20	20	10	10	30	30
Итого ауд.	44	44	28	28	72	72
Контактная работа	44	44	28	28	72	72
Сам. работа	23	23	8	8	31	31
Итого	67	67	36	36	103	103

Программу составил(и): Булес Л.Г.



Рабочая программа дисциплины

Технология производства полевых геодезических работ

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



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	<p><i>Цели:</i> 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 должен</p>
1.2	<p><i>Задачи:</i> знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание межевого плана и порядок его составления; - способы определения площадей земельных участков и их частей; - систему государственного учета количества и качества земель; виды учета; - особенности учета земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения; - способы отражения и сбора земельно-учетной информации; - содержание и порядок ведения кадастра на территории сельской (поселковой) администрации; - виды работ при кадастре земель сельского населенного пункта; - функциональные зоны и другие территории, входящие в черту сельских населенных пунктов; - сущность и порядок проведения бонитировки почв; - натуральные и стоимостные показатели при экономической оценке земель; - виды работ при мониторинге земель; - объекты наблюдения и средства мониторинга земель назначение и задачи государственного земельного кадастра; - содержание работ и систему документации по количественному и качественному учету земель; - методику оценки народнохозяйственной ценности земель и проведения оценочных работ; - содержание и ведение земельного кадастра в конкретном хозяйстве, на предприятии, в сельском совете, районе, городе, области, республике; - основы поземельного налогообложения; - использование материалов и данных земельного кадастра при решении народнохозяйственных задач, перераспределении земель, разработке проектов землеустройства и других, связанных с использованием земель; - технологии ведения земельно-кадастровых работ как традиционными, так и автоматизированными методами. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать материалы для составления межевого плана; - составлять технический проект на выполнение работ по межеванию земельного участка; - определять границы объекта землеустройства на местности, проводить их согласование и закрепление межевыми знаками; - определять координаты межевых знаков; - определять площади земельных участков и их частей; - составлять и оформлять межевой план; - выделять категории пригодности земель в соответствии с их назначением; - собирать, анализировать и систематизировать сведения о площадях землепользований, составе угодий, качественном состоянии земель при проведении кадастра; - применять автоматизированные средства учета и регистрации документации; - проводить агрохозяйственные и специальные обследования земель, составлять акты; - уточнять и устанавливать границы и состав земель сельской (поселковой) администрации и отдельных поселений с учетом перспективы их развития; - осуществлять передачу земель, включенных в черту сельских населенных пунктов, в ведение администрации; - производить работы по отводу участков из подведомственных земель гражданам на правах собственности, аренды; - проводить бонитировку почв; - рассчитывать экономические показатели оценки земли; - использовать различные источники информации в процессе мониторинга земель; - предупреждать и устранять последствия негативных процессов в использовании земель; - разрабатывать экологический паспорт при мониторинге земель; - применять необходимые правовые знания в области землепользования и земельного кадастра - вести первичный и текущий учет земель по количественным и качественным показателям в документах государственной статистической отчетности; - заполнять и вести Государственную земельно-кадастровую книгу в бумажной и электронной форме на первичном территориальном уровне (сельский совет, район, город, городской поселок); - осуществлять кадастровую оценку земельных участков в городах и других населенных пунктах; - использовать данные земельного кадастра при решении вопросов перераспределения и охраны земель, поземельного налогообложения, разработке проектов землеустройства, ведении мониторинга земель и выполнении других функций государственного управления земельными ресурсами. <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установления границ земельных участков и составления межевого плана; - ведения учета фактического состояния и использования земель по объектам земельной собственности, землевладениям и землепользованиям;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Земельные правоотношения
2.1.2	Правовой режим земель и его регулирование
2.1.3	Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства
2.1.4	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.5	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.6	Специализация
2.1.7	Учебная практика. Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства
2.1.8	Учебная практика. Рабочая профессия 12192 Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах
2.1.9	Камеральная обработка результатов полевых измерений
2.1.10	Организация и технология производства землеустроительных работ
2.1.11	Подготовка материалов для проектирования территорий
2.1.12	Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства
2.1.13	Технология производства полевых геодезических работ
2.1.14	Фотограмметрические работы
2.1.15	Учебная практика. Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения
2.1.16	Учебная практика. Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра
2.1.17	Выполнение земельно-кадастровых работ
2.1.18	Камеральная обработка результатов полевых измерений
2.1.19	Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения
2.1.20	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.21	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.22	Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства
2.1.23	Специализация
2.1.24	Учебная практика. Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра
2.1.25	Учебная практика. Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения
2.1.26	Основы геодезии и картографии
2.1.27	Основы геологии и геоморфологии
2.1.28	Топографическая графика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение земельно-кадастровых работ
2.2.2	Камеральная обработка результатов полевых измерений
2.2.3	Организация и технология производства землеустроительных работ
2.2.4	Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра
2.2.5	Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения

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 личного 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 личного 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 1.1.:Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК 1.4.:Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК 1.5.:Подготавливать материалы аэро-и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

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. Организация и технология полевых работ						
1.1	Общие сведения о геодезических изысканиях в землеустройстве /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Топографо-геодезические изыскания; понятие о теодолитной съемке и цель ее производства; /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Приборы для измерений, их поверки и юстировка; техника безопасности при проведении полевых работ /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Создание съемочного обоснования /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.5	Измерение горизонтальных, вертикальных углов в теодолитных ходах; применяемые приборы отечественного и зарубежного производства /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.6	Съемка контуров ситуации: Объекты и способы съемки контуров ситуации; применяемые приборы; требования к точности измерений; ведение абриса и полевого журнала /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

	Раздел 2. Вертикальная съемка. Нивелирные работы						
2.1	Общие сведения о производстве нивелирных работ /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Виды нивелирных работ для целей землеустройства; техническое нивелирование; привязка к маркам и реперам; нивелирные ходы /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Современные геодезические приборы, применяемые для нивелирования /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.4	Производство технического нивелирования /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.5	Особенности нивелирования связующих и промежуточных точек, точек поперечника; контроль на станции. /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.6	Ведение нивелирного журнала; особенности нивелирования рек, каналов, водоемов /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.7	Нивелирование поверхности Способы нивелирования поверхности; нивелирование поверхности по квадратам; разбивка и закрепление вершин квадратов; нивелирование связующих и промежуточных точек; контроль на станции /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.8	Изучение приборов для угловых и линейных измерений при теодолитной съемке /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.9	Порядок измерений углов и расстояний, определение горизонтальных проложений; построение схемы /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.10	Порядок измерений углов и расстояний, определение горизонтальных проложений; построение схемы /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.11	Нивелирование точек; ведение журнала /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.12	Технология определения превышений; ведение контроля на станции /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.13	Технология работы современных геодезических приборов для технического нивелирования; измерения углов, расстояний /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.14	Технология работы современных геодезических приборов для технического нивелирования; измерения углов /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.15	Технология работы современных геодезических приборов для технического нивелирования расстояний /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. Технология съемки местности						
3.1	Общие сведения о топографических съемках /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.2	Производство тахеометрической съемки /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.3	Геодезические работы при корректировке планово картографических материалов /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.4	Специальные методы топографической съемки /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

3.5	Использование спутниковых приемников для измерений и определения местоположения точек на поверхности Земли /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
Раздел 4. Геодезические работы при съемке больших территорий							
4.1	Организация геодезических работ при съемках больших территорий /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.2	Построение геодезических сетей сгущения. Съёмочные сети /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.3	Измерение углов и линий в сетях сгущения /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.4	Поверка и юстировка теодолитов /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.5	Измерение углов способом круговых приемов и повторений /Пр/	4	4		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.6	Составление продольного и горизонтального профиля технического	4	4		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.7	Составление схемы геодезических сетей /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.8	Составление плана геодезических сетей /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.9	Систематическая проработка конспектов лекций, учебной, основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем. Подготовка и 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 /Ср/	4	31		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

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
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	MS WINDOWS
6.3.1.6	Paint.NET
6.3.1.7	Яндекс.Браузер
6.3.1.8	Moodle
6.3.1.9	Компас 3D Viewer
6.3.1.10	Компас-3D
6.3.1.11	Компас-3D ВЕРТИКАЛЬ
6.3.1.12	Панорама

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	метод проектов	
	деловая игра	
	кейс-метод	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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	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

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

--