

632

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Почвоведения, агрохимии и земледелия

Рег. № АХ и АП.03-25
« 01 » 07 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:
Декан агрономического факультета
Мармулев А.Н.



ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 Геодезия

Шифр и наименование дисциплины

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Агроэкология

Направленность (профиль)

Курс: 1

Семестр: 2

Факультет
Агрономический

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108			
В том числе,				
Контактная работа	42			
Занятия лекционного типа	16			
Занятия семинарского типа	26			
Самостоятельная работа, всего	66			
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К			
Форма контроля зачет	3			

Новосибирск 2019

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 702

Программу разработал:

доцент кафедры почвоведения,
агрохимии и земледелия, канд. с.-х.
наук

доцент
(должность)

А.Д. Гончаров
Подпись

Гончаров А.Д.
ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.О.23 Геодезия в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-1 Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИУК – 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	знать: обоснование геодезических работ используемых для агропочвенного и агрохимического обследования территории; уметь: применять геодезические приборы и инструменты на всех этапах полевых работ владеть: методикой проведения почвенных и агрохимических обследований земель
	ИУК – 1.2 Находит и критически анализирует информацию необходимую для решения поставленной задачи	знать: организацию работы исполнителей в полевых и лабораторных условиях; уметь: составлять почвенные и агрохимические карты и картограммы; владеть: способностью к ландшафтному анализу территории
	ИУК – 1.3 Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их	знать: способы и виды съемки и использовать их в зависимости от условий

	достоинство и недостатки	местности; уметь: в полевых условиях составлять карты-схемы на участки агрохимического обследования; владеть: способами математической обработки результатов геодезической съемки местности
--	--------------------------	---

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.23 Геодезия относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Математика и математическая статистика, Физики и является основой для последующего применения при геодезическом обеспечении почвенного и агрохимического обследования территории, изучения дисциплин Картография почв, Мелиорация.

3. Содержание дисциплины

Распределение часов по темам и видам занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2. Очная формы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Методы измерений на земной поверхности	2	2	4	8	УК-1
2	Приборы и оборудование для геодезических работ	2	4	6	12	УК-1
3	Виды и способы геодезических съемок	2	2	6	10	УК-1
4	Государственные геодезические сети (ГГС)	4	2	6	10	УК-1
5	Теодолитная съемка	2	4	6	12	УК-1

6	Нивелирные работы	2	4	6	12	УК-1
7	Составление топографических планов местности	2	4	6	12	УК-1
8	Геодезические разбивочные работы	2	4	5	11	УК-1
	Подготовка к контрольной работе			12	12	
	Подготовка к зачету			9	9	
	Итого:	16	26	66	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Методы измерения на земной поверхности.

Тема 1. Форма и размеры Земли;

Тема 2. Понятие о картографических проекциях;

Тема 3. Система координат применяемых в геодезии.

Раздел 2. Приборы и оборудование для геодезических работ

Тема 1. Классификация геодезических приборов;

Тема 2. Угломерные оптико-механические приборы;

Тема 3. Оптико-электронные приборы для линейных измерений.

Раздел 3. Виды и способы геодезических съемок

Тема 1. Виды съемок местности: горизонтальная, вертикальная, топографическая;

Тема 2. Способы съемки: полигонов, полярных координат, перпендикуляров, угловых засечек, триангуляции, аэрофотосъемка.

Раздел 4. Государственные геодезические сети (ГГС)

Тема 1. Методы построения ГГС - триангуляция, трилатерация, полигонометрия;

Тема 2. Классы геодезических сетей;

Тема 3. Закрепление пунктов геодезических сетей.

Раздел 5. Теодолитная съемка

Тема 1. Назначение и устройство;

Тема 2. Поверки теодолита;

Тема 3. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.

Раздел 6. Нивелирные работы

Тема 1. Методы нивелирования;

Тема 2. Поверки нивелира;

Тема 3. Нивелирование трасы и поверхности.

Раздел 7. Составление топографических планов местности

Тема 1. Назначение и виды топографической съемки;

Тема 2. Нанесение на план точек съемочного обоснования;

Тема 3. Обозначение рельефа и ситуации на плане.

Раздел 8. Геодезические разбивочные работы

Тема 1. Разбивка пикетажа;

Тема 2. Вынос на местность планового положения точек сооружений.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Список основной литературы

1. Соловьев А.Н. Основы геодезии и топографии: учебник / А.Н. Соловьев. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-4548-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/140745>. – Режим доступа: для авториз. пользователей
2. Федотов Г.А. Инженерная геодезия: учебник / Г.А. Федотов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 479 с. – (Высшее образование: Специалитет). – DOI 10.12737/13161. – ISBN 978-5-16-013110-8/ - Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087987>

4.2. Список дополнительной литературы

1. Гиршберг М.А. Геодезия: задачник: учеб. пособие / М.А. Гиршберг. – Изд. Стереотип. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 288с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Официальный сайт Минсельхоза НСО	http://www.mcx.nso.ru/
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://Home/Registers
4.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работы

1 Гончаров А.Д. Геодезия: метод. указания к лаб.-практ. занятиям / А.Д. Гончаров. – Новосиб. гос. аграр. ун-т –Новосибирск, 2015. – 45 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1	<i>MS Windows 2007</i>	<i>Microsoft</i>
2	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3	<i>Браузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>
4	<i>Почтовый клиент Thunderbird</i>	<i>Mozilla Public License</i>
5	<i>Файловый менеджер FreeCommander</i>	<i>Бесплатная</i>
6	<i>Государственная информационная система в сфере геодезии и картографии</i>	<i>По запросу</i>

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Плакаты	Поперечный масштаб	
		План земельного участка	
		Схемы отсчета планиметра и теодолита	
2	Презентация	Форма и размеры Земли	
		Виды и способы съемки контуров местности	
		Приборы и инструменты, применяемые при съемках местности	
		Системы координат применяемые в геодезии	
3	Карты	Топографические карты, М 1: 10000	

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-327, лекционная	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук Звукоусиливающее оборудование:

		усилитель, колонки, микрофон
Д -416	Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук, получается по заявке в деканате, комплект плакатов. Теодолит, нивелир, отвес регулируемый ОР-3, Буссоль БШ-1, транспортер с поперечным масштабом, топографические карты М 1: 10000
Д -407,	Аудитория для самостоятельной работы, курсового проектирования, выполнения курсовых, выпускных, квалификационных работ	- стационарные компьютеры для студентов (монитор, системный блок, мышь, клавиатура) в количестве 12 шт.; - программное обеспечение

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Основные виды контроля уровня сформированных знаний, умений, навыков и заявленной компетенции в процессе изучаемого курса Геодезия проводится в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов проводится систематически как защита расчетно-графических и контрольной работ.

Промежуточная форма контроля проводится в виде *зачета*.

Критерий оценки знаний:

- «зачтено» выставляется при ответе на поставленные вопросы правильно не менее 60%;

- «не зачтено» оцениваются ответы, среди которых ошибочные составляют 50% и менее от поставленных вопросов.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « 30 » 05 20 19 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена

на заседании кафедры

протокол от « 07 » 06 2019 г. № 9/1

Заведующий кафедрой

(должность)

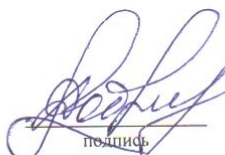

подпись

Мармулев А.Н.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета

(должность)


подпись

Добрянская С.Л.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от
« » 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от
« » 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО