

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО:

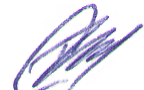
Декан агрономического факультета

 И.А. Косачев

« 11 » 06 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

 С.И. Завалишин

« 11 » 06 2019 г.

Кафедра геодезии и инженерных сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ознакомительная практика по геодезии с основами землеустройства)

Направление подготовки

35.03.04 «Агрономия»

Направленность (профиль)

«Современные технологии производства и защиты растений»

Квалификация (степень)– бакалавр
Программа подготовки – бакалавриат
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2019

Рабочая программа учебной практики (ознакомительная практика по геодезии с основами землеустройства) составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 699 от 26.07.2017 г. по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 7 от « 7 » 05 2019 г.

Зав. кафедрой

К.Г.Н., доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

Т.В. Байкалова

И.О. Фамилия

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 7 от « 4 » 06 2019 г.

Председатель методической комиссии

К.С.-Х.Н., доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

Завалишина О.М.

И.О. Фамилия

Составители:

К.С.-Х.Н., ст. преподаватель

ученая степень, ученое звание



подпись

Е.Г. Ещенко

И.О. Фамилия

Оглавление

1. Название типа, способа и формы проведения учебной практик.....	4
2. Цели и задачи практики	4
3. Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
6. Содержание учебной практики	5
7. Форма отчетности учебной практики	6
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	7
9. Список учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения учебной практики.....	9
10. Информационные технологии, используемые при проведении учебной практики	11
11. Материально-техническая база, необходимая для проведения учебной практики.....	11

1. Название типа, способа и формы проведения учебной практик

Учебная практика:

Тип - ознакомительная практика по геодезии с основами землеустройства.

Способ проведения – стационарно.

Форма проведения – дискретно: по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

2. Цели и задачи практики

Целью учебной практики является формирование у студента четкого представления о средствах и методах полного комплекса геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических и сельскохозяйственных планов и карт, методах геодезического обеспечения землеустройства при создании проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований. В задачи освоения учебной практики входит овладение навыками работы с топографическими планами и картами, а также методами и технологиями выполнения наземных геодезических съемок.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенции обучающегося) представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых учебной практикой:

Содержание компетенций, формируемых учебной практикой	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		знать	уметь	владеть
Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4	- методы проведения геодезических съемок местности; - современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений; - способы определения площадей участков местности, и площадей земельных участков с использованием современных технических средств; - методы и средства составления топографических и тематических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информации при решении инженерных задач в землеустройстве; - способы графического оформления проектов землеустройства	- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений; - оценивать точность результатов геодезических измерений; - использовать современную геодезическую и вычислительную технику при проведении землеустройства; - выполнять основные виды проектных работ при межхозяйственном землеустройстве, по созданию новых хозяйств и перераспределению земель	- методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий; - технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов и творческого применения этих знаний при решении задач землеустройства; - методикой оформления карт и планов с использованием современных компьютерных технологий
Готовность участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПКО-1	- основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий, методы проектирования землеустроительных работ с учетом территориальных особенностей; - составные части земель	- выполнять основные виды проектных работ при межхозяйственном землеустройстве, по созданию новых хозяйств и перераспределению земель; - выполнять основные	- методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству; - навыками самостоятельной работы с литературой для по

		ного кадастра для агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения и рационального землепользования; - способы графического оформления проектов землеустройства; - содержание и методы междолевой и внутрихозяйственного землеустройства	виды проектных работ при внутрихозяйственном землеустройстве; - составлять проект внутрихозяйственного землеустройства с целью разработки рекомендаций по рациональному использованию земель, оптимальному размещению угодий и севооборотов, для высокопроизводительного использования сельскохозяйственной техники, рациональной организации производства сельскохозяйственных предприятий различной формы собственности	иска информации, выполнения проектных работ, подготовки землеустроительных данных для обработки и составления проектов
--	--	--	--	--

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: «Математика и математическая статистика», «Информатика», «Физика», «Геодезия с основами землеустройства».

Перечень последующих изучаемых дисциплин: «Цифровые технологии в АПК», выпускная квалификационная работа.

4. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная практика (ознакомительная практика по геодезии с основами землеустройства) входит в блок 2 «Практики», которые в полном объеме относятся к обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

Учебная практика проводится в 4 семестре.

5. Объем учебной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Учебная практика (ознакомительная практика по геодезии с основами землеустройства) осуществляется в следующем объеме:

Наименование работы	Трудоемкость работы	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость практики, в т.ч.:	1,5 з. ед./ 54 академ. час.	1,5 з. ед./ 54 академ. час.
контактная работа со студентами (академ. час.)	15	1
самостоятельная работа студентов (академ. час.)	39	53

6. Содержание учебной практики

План прохождения учебной практики (ознакомительная практика по геодезии с основами землеустройства):

№ п/п	Наименование этапа (периода)	Изучаемые вопросы	Объем контактной работы со студентами (академ. часы)	Объем самостоятельной работы студентов (академ. часы)	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции
1	Организационный период	Техника безопасности при проведении геодезических работ	1/1	2/4	зачет	ОПК-4 ПКО-1
	Полевой период					
2	Межевание границ земельного участка	1. Теодолиты. Устройство, исследования и поверки. 2. Создание планово-высотного обоснования. Рекогносцировка. Закрепление на местности вершин хо-	4	14/18	зачет	ОПК-4 ПКО-1

		да. Проложение теодолитного хода. 3. Вычисление координат точек теодолитного хода и точек границ земельного участка. Виды работ: Провести поверки теодолита с записью результатов в журнал. Выполнить линейно-угловые измерения в теодолитном ходе и провести обработку результатов измерений. Построить план теодолитного хода и границ земельного участка в масштабе 1:500				
3	Определение площади земельного участка	Виды работ: По результатам полевых теодолитных работ вычислить площадь земельного участка аналитическим способом. Провести оценку точности определения площади.	2	4/6	зачет	ОПК-4 ПКО-1
4	Определение отметок и углов наклона местности	1. Нивелиры. Устройство нивелиров с уровнем, нивелиров с компенсатором. Исследование и поверки нивелиров. 2. Техническое нивелирование. Подготовка трассы нивелирования: разбивка пикетажа, съемка ситуации, ведение пикетажного журнала. 3. Нивелирование трассы. Порядок работы на станции. Полевой контроль. Обработка журнала нивелирования. Виды работ: Провести поверки нивелира с записью результатов в журнал. Выполнить техническое нивелирование трассы. Построить профиль трассы (масштаб горизонтальный - 1:500, масштаб вертикальный - 1:500). Определить углы наклона местности	4	14/16	зачет	ОПК-4 ПКО-1
5	Заключительный этап	Отчет о прохождении учебной практики	4	5/9	зачет	ОПК-4 ПКО-1

* - в числителе очное, знаменателе – заочное

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ».

7. Форма отчетности учебной практики

7.1. На заключительном этапе учебной практики обучающиеся предоставляют «Отчет о прохождении учебной практики по геодезии с основами землеустройства» (далее – отчет).

7.2. Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

1. Цель и задачи работ.
2. Теоретические предпосылки для выполнения работ.
3. Описание хода выполнения работ.
4. Анализ полученных данных.
5. Графическое представление полученных результатов.
6. Список литературы.

7. Приложения.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по учебной практики по геодезии с основами землеустройства:

1. Предмет и задачи геодезии.
2. Понятие о фигуре Земли. Уровенная поверхность. Геоид, эллипсоид Красовского.
3. Понятие о картографических проекциях. Центральная, ортогональная и горизонтальная проекции. Картографическая проекция Гаусса- Крюгера.
4. Понятие о плане, карте.
5. Прямоугольные и полярные координаты. Геодезические координаты.
6. Масштабы топографических карт. Разграфка и номенклатура топографических карт.
7. Условные знаки топографических карт. Изображение рельефа на картах и планах. Крутизна и направление скатов.
8. Ориентирование линий. Прямая и обратная геодезические задачи.
9. Общее понятие о плановых и высотных геодезических сетях, их классификации.
10. Определение площади участков местности.
11. Сущность процесса геодезических измерений, совокупность условий, влияющих на результат измерения и его точность.
12. Обработка геодезических измерений. Виды ошибок. Свойства случайных ошибок.
13. Устройство и поверки теодолита.
14. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов.
15. Измерение расстояний. Определение неприступных расстояний.
16. Устройство и поверки нивелира.
17. Измерение превышений. Виды нивелирования.
18. Нивелирные рейки и нивелирные знаки.
19. Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ.
20. Обработка результатов измерений в теодолитном ходе.
21. Тахеометрическая съемка.
22. Составление плана участка местности: точность, детальность, полнота.
23. Принципы построения глобальных навигационных спутниковых систем GPS NAVSTAR и ГЛОНАСС.
24. Особенности геодезических измерений спутниковыми методами.
25. Основные источники ошибок спутниковых наблюдений.
26. Спутниковые методы определения координат и технология проведения полевых работ.
27. Понятие об инженерных изысканиях. Нормативные документы.
28. Требования к составу и точности геодезических работ на различных стадиях проектирования инженерных систем и сооружений.
29. Выбор масштаба и методов съемки. Исполнительная съемка.
30. Трассирование линейных сооружений.
31. Составление проекта вертикальной планировки.
32. Содержание и точность геодезических разбивочных работ.
33. Способы перенесения проектной точки в натуру. Перенесение в натуру линий заданной длины и углов.
34. Подготовка исходных данных для перенесения проекта землеустройства в натуру. Разбивочный чертеж.
35. Перенесение в натуру высоты точки, линии и плоскости с заданным уклоном.
36. Предмет и задачи землеустройства.
37. Землеустройство и планирование использования земель. Содержание, способы и порядок проведения землеустройства.
38. Сведения о земельных ресурсах РФ и категориях земель. Управление земельными ресурсами.

39. Виды и формы землеустройства и принципы его проведения. Задачи, решаемые каждым видом землеустройства.
40. Правовые основы землеустройства.
41. Государственный контроль за качеством земель и их охраной.
42. Состав государственных мероприятий по землеустройству.
43. Общие понятия о земельном кадастре, его составных частях и условиях его проведения. Содержание земельного кадастра.
44. Критерии оценки земель. Экологическая и экономическая оценка сельхозугодий.
45. Понятие о мониторинге - системе слежения за состоянием окружающей природной среды.
46. Создание базовой инвентаризационной картографической документации.
47. Понятие о трансформации земель. Коэффициент земельного использования. Зонирование земель.
48. Методика использования результатов оценки земель на сельскохозяйственных предприятиях.
49. Содержание, методы и задачи межхозяйственного землеустройства.
50. Основные факторы образования, упорядочения, реорганизации и совершенствования земле-владений и землепользований.
51. Объекты и процесс межхозяйственного землеустройства.
52. Основные виды проектных работ, выполняемых при межхозяйственном землеустройстве, по созданию новых хозяйств и перераспределению земель.
53. Особенности межхозяйственного землеустройства крестьянских (фермерских) хозяйств.
54. Образование землепользований несельскохозяйственного назначения.
55. Установление и изменение черты населенных пунктов.
56. Охрана земель при межхозяйственном землеустройстве.
57. Понятие, задачи, содержание внутрихозяйственного землеустройства.
58. Порядок разработки проектов внутрихозяйственного землеустройства.
59. Понятие о составных частях внутрихозяйственного землеустройства хозяйств.
60. Материалы, необходимые для составления проекта внутрихозяйственного землеустройства.
61. Землеустроительные работы по оформлению документов на право пользования землей.
62. Ландшафтно-производственная организация земель.
63. Требования водохозяйственных объектов к организации территории.
64. Контурно-мелиоративная организация территории и ее отображение на планах, картах и на местности.
65. Организация территории сельскохозяйственных угодий и севооборотов.
66. Определение состава и структуры угодий, режима и условий их использования.
67. Трансформация, улучшение и размещение угодий.
68. Использование материалов аэрокосмических съемок при составлении комплексных сельскохозяйственных карт для землеустройства территории.

Критерии оценивания:

Шкала оценивания (отметка)	Шкала оценива- ния (зачтено/ не зачтено)	Показатели оценивания	Уровень сфор- мированной компетенций
5 (отлично)	зачтено	- демонстрирует глубокие познания ...	повышенный
		- раскрывает теоретическое содержание вопро- сов индивидуального задания, увязывая его с задачами профессиональной деятельности	
		- не затрудняется с ответами на дополнитель- ные вопросы	
		- дает четкое обоснование принятых решений	
4 (хорошо)		- правильно, по существу излагает содержание задания на практике	достаточный
		- при ответах на вопросы допускает незначи- тельные ошибки и неточности	
		- освоил основные положения, пройденные на	

		практике	
3 (удовлетворительно)		- допускает ошибки и нарушает последовательность в изложении материала	пороговый
		- задания выполнены не в полном объеме	
		- испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы	
		- поверхностное изложение материала в дневнике прохождения учебной практики	
2 (не удовлетворительно)	не зачтено	- не выполнил индивидуальное задание по учебной практике	не допустимый
		- не подготовил необходимую документацию	
		- не смог ответить на дополнительные вопросы	

9. Список учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения учебной практики

Основная литература

1. Маслов А.В. Геодезия: учебник для вузов / А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. - М.: КолосС, 2016. – 598 с.
2. Дементьев В.Е. Современная геодезическая техника и ее применения: Учебное пособие для вузов / В.Е. Дементьев. – Изд. 2-е. – М.: Академический Проект, 2018. – 591 с.
3. Захаров А.И. Геодезические приборы: Справочник / А.И. Захаров. – М.: Недра, 2017. – 314 с.
4. Плотников В.С. Геодезические приборы: Учебник для вузов / В.С. Плотников. - М.: Недра, 2016. - 396 с.
5. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии: учебное пособие для вузов / К.Ю. Неумывакин. - М.: КолосС, 2008. - 318 с.
6. Перфилов В.Ф., Геодезия / В.Ф. Перфилов, Р.Н. Скогорева., Н.В. Усова. - М.: Высшая школа, 2008.- 350 с.
7. Дьяков Б.Н. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / Б.Н. Дьяков. - 2-е изд., испр. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 416 с. - Загл. с титул. экрана.
8. Геодезическая практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Ф. Азаров [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2015. - 288 с. - Загл. с титул. экрана.
9. Глухих М.А. Землеустройство с основами геодезии [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Глухих. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: Лань, 2018. - 168 с. - Загл. с титул. экрана.
10. Определение площадей объектов недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие / ред. В. А. Коугия. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2013. - 112 с. - Загл. с титул. экрана.
11. Варламов А.А. Земельный кадастр: в 6 т. / А. А. Варламов. - М.: КолосС, 2005. - Т. 2: Управление земельными ресурсами. - 2005. - 528 с.
12. Варламов А.А. Земельный кадастр: в 6 т. / А. А. Варламов. - М.: КолосС, 2004. - Т. 1: Теоретические основы государственного земельного кадастра. - 2004. - 383 с.

Дополнительная литература

1. Самодурова Т.И. Землеустройство: учебно-методическое пособие / Т.И. Самодурова, Т.В. Байкалова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 43 с.
2. Еремин Е.А. Территориальное землеустройство: учебное пособие / Е.А. Еремин, Т.В. Байкалова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2013. - 90 с.
3. Еремин Е. А. Устройство территории многолетних насаждений учебное пособие / Е.А. Еремин, Т.В. Байкалова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2013. - 89 с.
4. Кринкина Н.И. Межевание границ земельных участков: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 78 с.
5. Ещенко Е.Г. Горизонтальная съемка: учебно-методическое пособие / Е.Г. Ещенко. - Барнаул: РИО АГАУ, 2014. - 32 с.

6. Ещенко Е.Г. Геометрическое нивелирование: учебно-методическое пособие / Е.Г. Ещенко. - Барнаул: РИО АГАУ, 2015. - 42 с.
7. Калашникова Г.А. Комплекс геодезических работ при выносе в натуру проектных сооружений. Решение инженерных задач: учебно-методическое пособие / Г.А. Калашникова, В.С. Калашников. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 40 с.
8. Патрушева Т.В. Теодолитная съемка: методические указания по выполнению расчетно-графических работ / Т.В. Патрушева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 30 с.
9. Кринкина Н.И. Геометрическое нивелирование: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 45 с.
10. Волкова Е.В. Производство тахеометрической съемки: учебно-методическое пособие / Е.В. Волкова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 35 с.
11. Кринкина Н.И. Камеральная обработка результатов геодезических работ: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина. - Барнаул: РИО АГАУ, 2014. - 104 с.
12. Патрушева Т.В. Проектирование трассы по топографической карте: методические указания / Т.В. Патрушева. - Барнаул, Изд-во АГАУ, 2010 г. - 20 с.
13. Волкова Е.В. Топографические карты и планы. Решение инженерных задач: учебно-методическое пособие / Е.В. Волкова. - Барнаул: Концепт, 2011. - 67 с.
14. Байкалова Т.В. Геодезические спутниковые навигационные системы: учебное пособие / Т.В. Байкалова. - Барнаул: Концепт, 2011. - 125 с.
15. Калашников В.С. Топографические съемки местности в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500: учебное пособие / В.С. Калашников, Г.А. Калашникова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 94 с.
16. Ещенко Е.Г. Землеустройство с основами геодезии: учебно-методическое пособие / Е.Г. Ещенко, С.И. Ещенко. - Барнаул: РИО АГАУ, 2018. - 48 с.
17. Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКИНП-02-033-82. - М.: Недра, 2003. - 126 с.
18. Инструкция по нивелированию 1, 2, 3, 4 классов. ГКИНП (ГНТА)-03-010-02. - М.: ЦНИИГАиК, 2003. - 135 с.
19. Инструкция по проведению технологической поверке геодезических приборов. ГКИНП (ГНТА)-17-195-99. - М.: ЦНИИГАиК, 1999. - 32 с.
20. Руководство по планированию геодезических работ. ГКИНП (ОНТА)-17-2000. - М.: ЦНИИГАиК, 2000. - 112 с.
21. Основные положения о государственной геодезической сети. ГКИНП (ГНТА)-01-006-03. - М.: ЦНИИГАиК, 2004. - 14 с.
22. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. ГКИНП (ГНТА)-02-262-02. - М.: ЦНИИГАиК, 2002. - 124 с.
23. Инструкция по составлению и изданию каталогов геодезических пунктов. ГКИНП (ГНТА)-01-014-02. - М.: ЦНИИГАиК, 2002. - 25 с.
24. Инструкция по подготовке к уравниванию государственной геодезической сети СССР. ГКИНП-06-134-80. - М.: ЦНИИГАиК, 1980. - 19 с.
25. Инженерные изыскания для строительства. ГКИНП-10-208-87 (СНиП 1.02.07-87). - М.: ЦНИИГАиК, 2002. - 56 с.
26. Правила закрепления центров пунктов геодезической сети. - М.: ЦНИИГАиК, 2001. - 30 с.
27. Карты цифровые топографические. Общие требования. ГОСТ Р 51605-2000. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2000. - 10 с.
28. Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации. ГКИНП-17-002-93. - М.: ГУГК, 1993. - 35 с.
29. Инструкция об охране геодезических пунктов. ГКИНП-07-11-84. - М.: ГУГК, 1984. - 14 с.
30. Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS. ГКИНП (ОНТА)-01-271-03. - М.: ЦНИИГАиК, 2003. - 66 с.

31. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. – М.: ЦНИИГАиК, 1999. – 69 с.
32. Постановление правительства РФ от 27 декабря 2012 г. № 1435 «О федеральном государственном геодезическом надзоре за геодезической и картографической деятельностью».
1. <http://elibrary.ru>
2. <http://www.akunb.altlib.ru>
3. <http://navgeocom.ru>

10. Информационные технологии, используемые при проведении учебной практики

- Мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.
- Дистанционные формы консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Яндекс, Мейл, Гугл, приложение сотовой связи WatCap, системами электронной почты.
- Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.
- Пакет программ OpenOffice для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.
- Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в свободном доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.
- ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM – znanium.com; BOOK.RU – book.ru; РУКОНТ – lib.rucont; научная электронная библиотека – elibrary.ru.
- Компьютерные технологии и программные продукты для обработки геодезических измерений: геодезический калькулятор, Credo, Trimble Geomatics Office.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения учебной практики

1. Геодезические приборы:
 - оптические и цифровые теодолиты;
 - оптические и цифровые нивелиры;
 - оптические и электронные тахеометры;
 - комплекты геодезической спутниковой навигационной аппаратуры;
 - кипрегели;
 - GPS-навигаторы;
 - буссоли;
 - курвиметры;
 - планиметры,
 - масштабные линейки;
 - геодезические транспортеры.
2. Комплект плакатов по поверкам геодезических инструментов, по условным знакам, по специальным работам.
3. Плакаты: образцы топографических шрифтов, проектирование вертикальной планировки, ведомость вычисления координат теодолитного хода.

Аннотация учебной практики

Целью учебной практики является формирование у студента четкого представления о средствах и методах полного комплекса геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических и сельскохозяйственных планов и карт, методах геодезического обеспечения землеустройства при создании проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований.

Освоение данной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	ОПК-4: способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
2	ПКО-1: готовность участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов

Трудоемкость учебной практики, реализуемой по учебному плану направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» направленность (профиль) «Современные технологии производства и защиты растений»:

Содержание практики	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Всего (академ. час.):	54	54
в том числе:		
контактная работа	15	1
самостоятельная работа	39	53
Общая трудоемкость (зачетных единиц)	1,5	1,5

Формы промежуточной аттестации: зачет.

Перечень изучаемых тем:

1. Инструктаж по технике безопасности при проведении геодезических работ
2. Межевание границ земельного участка
3. Определение площади земельного участка
4. Определение отметок и углов наклона местности
5. Подготовка отчета о прохождении учебной практики
6. Защита отчета по практике

**Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы
по дисциплине**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (колич. экз.)
1	Дьяков Б.Н. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / Б.Н. Дьяков. - 2-е изд., испр. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 416 с. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. ЭБС «Лань»
2	Глухих М.А. Землеустройство с основами геодезии [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Глухих. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: Лань, 2018. - 168 с. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. ЭБС «Лань»
3	Геодезическая практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Ф. Азаров [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2015. - 288 с. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. ЭБС «Лань»
4	Определение площадей объектов недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие / ред. В. А. Коугия. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2013. - 112 с. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. ЭБС «Лань»
5	Дементьев В.Е. Современная геодезическая техника и ее применение: учебное пособие для вузов / В.Е. Дементьев. – М.: Академический проект, 2008. – 591 с.	30
6	Варламов А.А. Земельный кадастр: в 6 т. / А. А. Варламов. - М.: КолосС, 2005. - Т. 2: Управление земельными ресурсами. - 2005. - 528 с.	100
7	Варламов А.А. Земельный кадастр: в 6 т. / А. А. Варламов. - М.: КолосС, 2004. - Т. 1: Теоретические основы государственного земельного кадастра. - 2004. - 383 с.	102

**Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы
по дисциплине**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (колич. экз.)
1	Дубенок Н.Н. Землеустройство с основами геодезии: учебник для вузов / Н. Н. Дубенок, А. С. Шуляк. - М.: КолосС, 2003. - 320 с.	47
2	Сулин М.А. Основы землеустройства: Учебное пособие для вузов / М.А. Сулин. - СПб.: Лань, 2002. - 128 с.	37
3	Чешев А.С. Основы землепользования и землеустройства: учебник для вузов / А.С. Чешев, В.Ф. Вальков. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2002. - 544 с.	48
4	Волков С.Н. Землеустройство: учебник для вузов / С. Н. Волков. - М.: Колос, 2001 - Т. 1: Теоретические основы землеустройства. - 2001. - 496 с.	43
5	Волков С.Н. Землеустройство: учебник для вузов / С.Н. Волков. - М.: Колос, 2001. - Т. 2: Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство. - 2001. - 648 с.	151
6	Михелев Д.Ш. Инженерная геодезия: учебник для вузов / Д.Ш. Михелев. - М.: Высшая школа, 2001. – 464 с.	82
7	Ещенко Е.Г. Землеустройство с основами геодезии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» / Е.Г. Ещенко, С.И. Ещенко; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2018. - 45 с. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
8	Ещенко Е.Г. Геометрическое нивелирование: учебно-методическое пособие / Е.Г. Ещенко; Алтайский ГАУ. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2015. - 39 с.	8
9	Ещенко Е.Г. Геометрическое нивелирование [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.Г. Ещенко; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,79 МБ). - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2015. 1 эл. жестк. диск. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. – Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
10	Ещенко Е.Г. Горизонтальная съемка: учебно-методическое пособие / Е. Г. Ещенко. - Барнаул: РИО АГАУ, 2014. - 32 с.	16
11	Ещенко Е.Г. Горизонтальная съемка [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. Г. Ещенко; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,12 МБ). - Барнаул: РИО АГАУ, 2014. - 1 эл. жестк. диск. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. – Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки

		АГАУ
12	Кринкина Н. И. Камеральная обработка результатов геодезических работ: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина; АГАУ. - Барнаул: АГАУ, 2014. - 99 с.	8
13	Кринкина Н.И. Камеральная обработка результатов геодезических работ [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,59 МБ). - Барнаул: АГАУ, 2014. - 1 эл. жестк. диск. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
14	Самодурова Т.И. Землеустройство: учебно-методическое пособие / Т.И. Самодурова, Т.В. Байкалова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. - 44 с.	8
15	Самодурова Т.И. Землеустройство [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т.И. Самодурова, Т.В. Байкалова; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 456 Кб). - Барнаул: АГАУ, 2013. - 1 эл. жестк. диск. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
16	Кринкина Н.И. Межевание границ земельных участков: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. - 78 с.	8
17	Кринкина Н.И. Межевание границ земельных участков [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 811 Кб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. - 1 эл. жестк. диск. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
18	Калашников В.С. Топографические съемки местности в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500: учебное пособие / В.С. Калашников, Г.А. Калашникова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 94 с.	8
19	Калашников В.С. Топографические съемки местности в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Калашников, Г.А. Калашникова; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 0,99 Мб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 1 эл. жестк. диск. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
20	Калашникова Г.А. Комплекс геодезических работ при выносе в натуру проектных сооружений. Решение инженерных задач: учебно-методическое пособие / Г.А. Калашникова, В.С. Калашников. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 40 с.	8
21	Калашникова Г.А. Комплекс геодезических работ при выносе в натуру проектных сооружений. Решение инженерных задач [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Г.А. Калашникова, В.С. Калашников; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 864 Кб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 1 эл. жестк. диск. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
22	Волкова Е.В. Руководство по учебной геодезической практике. Часть 1: учебно-методическое пособие / Е.В. Волкова, Т.В. Патрушева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 104 с.	8
23	Волкова Е.В. Руководство по учебной геодезической практике. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.В. Волкова, Т.В. Патрушева; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,03 Мб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 1 эл. жестк. диск. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
24	Волкова Е.В. Производство тахеометрической съемки [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.В. Волкова; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 776 Кб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 1 эл. жестк. диск. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
25	Кринкина Н.И. Геометрическое нивелирование: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 45 с.	8
26	Кринкина Н.И. Геометрическое нивелирование [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,43 Мб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 1 эл. жестк. диск. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
27	Патрушева Т.В. Проектирование трассы по топографической карте: методические указания / Т.В. Патрушева. - Барнаул, Изд-во АГАУ, 2010 г. - 20 с.	8
28	Патрушева Т.В. Проектирование трассы по топографической карте [Электронный ресурс]: методические указания / Т.В. Патрушева; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1	эл. р. локальная сеть

	файл: 840 Кб). - Барнаул, Изд-во АГАУ, 2010 г. – 1 эл. жестк. диск. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. – Загл. с титул. экрана.	библиотеки АГАУ
29	Мерецкий В.А. Теоретические основы землеустройства: учебное пособие / В.А. Мерецкий. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 83 с.	100
30	Мерецкий В.А. Теоретические основы землеустройства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Мерецкий. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 437 Кб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 1 эл. жестк. диск. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
31	Патрушева Т.В. Теодолитная съемка: методические указания по выполнению расчетно-графических работ / Т.В. Патрушева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 30 с.	8

Составители:

к.с.-х.н., ст. преподаватель

 Е.Г. Ещенко

Список верен:


Должность работника библиотеки


подпись


И.О. Фамилия

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной практики
(ознакомительная практика по геодезии с основами землеустройства)**

на 2020 - 2021 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № от

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Составители изменений и дополнений:

Зав. кафедрой