

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.08.2019 13:09:29
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503b6cf77

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

СОГЛАСОВАНО:

Декан агрономического факультета

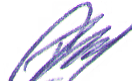


И.А. Косачев

« 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 (технологическая практика по геодезии)

Направление подготовки

35.03.01 «Лесное дело»

Направленность (профиль)

«Лесоведение, лесоводство и лесная пирология»

Квалификация (степень)– бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2019

Рабочая программа учебной практики (технологическая практика по геодезии) составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 706 от 26.07.2017 г. по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

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:

ст. преподаватель

ученая степень, ученое звание



подпись

Т.В. Патрушева

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.....	6
9. Список учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения учебной практики.....	8
10. Информационные технологии, используемые при проведении учебной практики	10
11. Материально-техническая база, необходимая для проведения учебной практики.....	10

1. Название типа, способа и формы проведения учебной практик

Учебная практика:

Тип – технологическая практика по геодезии.

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 получение практических навыков выполнения комплекса геодезических работ при лесоустройстве, создании и корректировке лесоустроительных карт и решении инженерных задач геодезическими методами при проведении лесоустроительных и кадастровых работ. Основные задачи учебной практики заключаются в обучении студентов методам и технологиям выполнения наземных геодезических съемок лесонасаждений и линейных сооружений, выполнении геодезических работ при строительстве объектов лесного хозяйства.

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 выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты, выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	ПКО-7	- методы проведения геодезических съемок лесонасаждений; - методы и средства составления топографических и лесоустроительных карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в лесном хозяйстве; - современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений; - способы определения площадей участков местности, и площадей земельных участков с использованием современных технических средств; - основные принципы определения координат с применением глобальных спутниковых навигационных систем	- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при создании картографических материалов лесонасаждений; - использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей; - проектировать на плане и осуществлять вынос в натуру границ лесосек и других лесных площадей.	- методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий; - методикой оформления планово-картографического материала с использованием современных компьютерных технологий; - технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов и творческого применения этих знаний при решении конкретных инженерных задач.

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: «Высшая математика», «Информатика», «Физика», «Геодезия».

Перечень последующих изучаемых дисциплин: «Геоинформационные системы», «Моделирование в лесном деле», «Аэрокосмические методы в лесном деле», выпускная квалификационная работа.

4. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная практика (технологическая практика по геодезии) входит в блок 2 «Практики», которые в полном объеме относятся к обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Учебная практика проводится во 2 семестре.

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

Учебная практика (технологическая практика по геодезии) 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 (технологическая практика по геодезии):

№ 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	ПКО-7
	Полевой период					
2	Теодолитные работы	1. Теодолиты. Устройство, исследования и поверки. 2. Создание планово-высотного обоснования. Рекогносцировка. Закрепление на местности вершин хода. 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 в масштабе 1:500	4	14/18	зачет	ПКО-7
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	ПКО-7
4	Нивелирование	1. Нивелиры. Устройство нивелиров с уровнем, нивелиров с компенсато-	4	14/16	зачет	ПКО-7

		ром. 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. Построение трассы. 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).				
5	Заключительный этап	Отчет о прохождении учебной практики	4	5/9	зачет	ПКО-7

* - 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 технологической практики по геодезии» (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 т практики (технологическая практика по геодезии):

1. Предмет и задачи геодезии.
2. Понятие о фигуре Земли. Уровенная поверхность.
3. Астрономические координаты.
4. Прямоугольные и полярные координаты.
5. Геодезические координаты.
6. Масштабы топографических карт.
7. Разграфка и номенклатура топографических карт.
8. Условные знаки топографических карт.
9. Изображение рельефа на картах и планах.
10. Крутизна и направление скатов.
11. Ориентирование линий.
12. Обработка геодезических измерений. Виды ошибок. Свойства случайных ошибок.
13. СКО и арифметическая середина.
14. Центральная, ортогональная и горизонтальная проекции.
15. Искажение расстояний и высот.

16. Понятие о плане, карте, аэроснимке.
17. Картографическая проекция Гаусса.
18. Классификация линейно-угловых ходов.
19. Вычисление координат пунктов разомкнутого теодолитного хода.
20. Устройство теодолита. Поверки.
21. Отсчетные приспособления: верньер, штриховой и шкаловый микроскопы.
22. Зрительные трубы. Поле зрения трубы. Разрешающая способность трубы. Установка трубы по глазу и по предмету.
23. Уровни. Цена деления. Поверка установки цилиндрического уровня.
24. Способы измерения горизонтальных углов.
25. Измерение вертикальных углов.
26. Измерение расстояний.
27. Измерение превышений. Виды нивелирования.
28. Нивелиры. Их устройство и поверки.
29. Нивелирные рейки и нивелирные знаки.
30. Понятие о тригонометрическом и гидростатическом нивелировании.
31. Понятие о трассе линейного сооружения. Пикетаж.
32. Элементы круговой кривой. Разбивка пикетажа с учетом кривой.
33. Нивелирование трассы.
34. Построение продольного профиля трассы.
35. Классификация топографических съемок.
36. Горизонтальная съемка: способ засечек, полярный способ и способ перпендикуляров
37. Тахеометрическая съемка.
38. Составление плана участка местности: точность, детальность, полнота.
39. Классификация ГГС.
40. Триангуляция, геодезические сети сгущения, полигонометрия, съемочные сети.
41. Классы нивелирования.
42. Закрепление геодезических пунктов на местности.
43. Определение площади участков местности.
44. Техника безопасности геодезических работ.

Критерии оценивания:

Шкала оценивания (отметка)	Шкала оценивания (зачтено/ не зачтено)	Показатели оценивания	Уровень сформированной компетенций
5 (отлично)	зачтено	- демонстрирует глубокие познания ...	повышенный
		- раскрывает теоретическое содержание вопросов индивидуального задания, увязывая его с задачами профессиональной деятельности	
		- не затрудняется с ответами на дополнительные вопросы	
		- дает четкое обоснование принятых решений	
4 (хорошо)		- правильно, по существу излагает содержание задания на практике	достаточный
		- при ответах на вопросы допускает незначительные 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. Багратуни Г.В. Инженерная геодезия: Учебник для вузов / Г.В. Багратуни, В.И. Ганышин, Б.Б. Данилевич и др. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 2018. - 344 с.
3. Кочетова Э.Ф. Инженерная геодезия: Учебное пособие / Э.Ф. Кочетова.- Нижний Новгород: ННГАСУ, 2012. - 153 с.
4. 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.
5. Захаров А.И. Геодезические приборы: Справочник / А.И. Захаров. – М.: Недра, 2017. – 314 с.
6. Плотников В.С. Геодезические приборы: Учебник для вузов / В.С. Плотников. - М.: Недра, 2016. - 396 с.
7. Поклад Г.Г. Геодезия: учебное пособие для вузов/ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. – М.: Академический Проект, 2017. – 592 с.
8. Попов В.Н. Геодезия: Учебник для вузов / В.Н.Попов, С.И. Чекалин. – М.: «Горная книга», 2017. – 201 с.
9. Юнусов А.Г. Геодезия: Учебник для вузов / А.Г. Юнусов, А.Б. Беликов, В.Н. Баранов, Ю.Ю. Каширкин. – М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2016. – 409 с.
10. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии: учебное пособие для вузов / К.Ю. Неумывакин. - М.: КолосС, 2008. - 318 с.
11. Перфилов В.Ф., Геодезия / В.Ф. Перфилов, Р.Н. Скогорева., Н.В. Усова. - М.: Высшая школа, 2008.- 350 с.
12. Поклад Г.Г. Геодезия: учебное пособие для вузов / Г.Г. Поклад Г.Г., С.П. Гринев. – М.: Академический Проект, 2007. – 592 с.
13. Инженерная геодезия: учебник для вузов / под ред. Д.Ш. Михелева. - М.: Академия, 2004. – 480 с.
14. Федотов Г.А. Инженерная геодезия: учебник для вузов / Г.А. Федотов. - М.: Высшая школа, 2009. - 463 с.
15. 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.
16. 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.

Дополнительная литература

1. Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКИНП-02-033-82. - М.: Недра, 2003. – 126 с.
2. Инструкция по нивелированию 1, 2, 3, 4 классов. ГКИНП (ГНТА)-03-010-02. - М.: ЦНИИГАиК, 2003. – 135 с.
3. Инструкция по проведению технологической поверке геодезических приборов. ГКИНП (ГНТА)-17-195-99. – М.: ЦНИИГАиК, 1999. – 32 с.
4. Руководство по планированию геодезических работ. ГКИНП (ОНТА)-17-2000. – М.: ЦНИИГАиК, 2000. – 112 с.
5. Основные положения о государственной геодезической сети. ГКИНП (ГНТА)-01-006-03. – М.: ЦНИИГАиК, 2004. – 14 с.

6. 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.
7. Инструкция по составлению и изданию каталогов геодезических пунктов. ГКИНП (ГНТА)-01-014-02. – М.: ЦНИИГАиК, 2002. – 25 с.
8. Инструкция по подготовке к уравниванию государственной геодезической сети СССР. ГКИНП-06-134-80. - М.: ЦНИИГАиК, 1980. – 19 с.
9. Инженерные изыскания для строительства. ГКИНП-10-208-87 (СНиП 1.02.07-87). - М.: ЦНИИГАиК, 2002. – 56 с.
10. Правила закрепления центров пунктов геодезической сети. - М.: ЦНИИГАиК, 2001. – 30 с.
11. Карты цифровые топографические. Общие требования. ГОСТ Р 51605-2000. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2000. – 10 с.
12. Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации. ГКИНП-17-002-93. – М.: ГУГК, 1993. - 35 с.
13. Инструкция об охране геодезических пунктов. ГКИНП-07-11-84. - М.: ГУГК, 1984. - 14 с.
14. Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS. ГКИНП (ОНТА)-01-271-03. – М.: ЦНИИГАиК, 2003. – 66 с.
15. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. – М.: ЦНИИГАиК, 1999. – 69 с.
16. Постановление правительства РФ от 27 декабря 2012 г. № 1435 «О федеральном государственном геодезическом надзоре за геодезической и картографической деятельностью».
17. Условные знаки для топографических планов, масштабы 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. - М.: Недра, 2003. – 170 с.
18. 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.
19. Байкалова Т.В. Геодезические спутниковые навигационные системы: учебное пособие / Т.В. Байкалова. - Барнаул: Концепт, 2011. – 125 с.
20. 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.
21. 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.
22. Патрушева Т.В. Теодолитная съемка: методические указания по выполнению расчетно-графических работ / Т.В. Патрушева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 30 с.
23. Кринкина Н.И. Геометрическое нивелирование: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 45 с.
24. Волкова Е.В. Производство тахеометрической съемки: учебно-методическое пособие / Е.В. Волкова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 35 с.
25. Кринкина Н.И. Камеральная обработка результатов геодезических работ: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина. - Барнаул: РИО АГАУ, 2014. – 104 с.
26. Патрушева Т.В. Проектирование трассы по топографической карте: методические указания / Т.В. Патрушева. - Барнаул, Изд-во АГАУ, 2010 г. – 20 с.
27. Волкова Е.В. Топографические карты и планы. Решение инженерных задач: учебно-методическое пособие / Е.В. Волкова. - Барнаул: Концепт, 2011. – 67 с.
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 транспортиры.

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 (технологическая практика по геодезии)

Целью учебной практики является получение практических навыков выполнения комплекса геодезических работ при лесоустройстве, создании и корректировке лесоустроительных карт и решении инженерных задач геодезическими методами при проведении лесоустроительных и кадастровых работ.

Освоение данной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	ПКО-7: Способность выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты, выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов

Трудоемкость учебной практики, реализуемой по учебному плану направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» направленность (профиль) «Лесоведение, лесоводство и лесная пирология»:

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. Теодолитные работы
3. Определение площади земельного участка
4. Нивелирование
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	Стародубцев В.И. Практическое руководство по инженерной геодезии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Стародубцев. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2017. - 136 с. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. ЭБС «Лань»
3	Рыжков И.Б. Основы инженерных изысканий в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2016. - 136 с. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. ЭБС «Лань»
4	Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебник / ред. В. А. Коугия. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2015. - 288 с. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. ЭБС «Лань»
5	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»
6	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»
7	Федотов Г.А. Инженерная геодезия: учебник для вузов / Г.А. Федотов. - М.: Высшая школа, 2009. - 463 с.	46
8	Маслов А.В. Геодезия: учебник для вузов / А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. - М.: КолосС, 2008. - 598 с.	47
9	Дементьев В.Е. Современная геодезическая техника и ее применение: учебное пособие для вузов / В.Е. Дементьев. - М.: Академический проект, 2008. - 591 с.	30
10	Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии: учебное пособие для вузов / К.Ю. Неумывакин. - М.: КолосС, 2008. - 318 с.	52
11	Перфилов В.Ф. Геодезия: учебник для вузов / В.Ф. Перфилов, Р.Н. Скогорева, Н.В. Усова. - М.: Высшая школа, 2008. - 350 с.	49

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы
по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (колич. экз.)
1	Михелев Д.Ш. Инженерная геодезия: учебник для вузов / Д.Ш. Михелев. - М.: Высшая школа, 2001. - 464 с.	82
2	Карпова Л.А. Методические указания к выполнению лабораторных работ в программных продуктах CREDO (ТРАНСКОР, TRANSFORM, CREDO_DAT4LITE) [Электронный ресурс] / Л.А. Карпова; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2018. - 67 с. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
3	Солонько Е.В. Автоматизированное проектирование геодезических построений в программном комплексе CREDO [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по направлению «Землеустройство и кадастры» / Е.В. Солонько; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 7,70 МБ). - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2016. - 109 с. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
4	Кринкина Н. И. Камеральная обработка результатов геодезических работ: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина; АГАУ. - Барнаул: АГАУ, 2014. - 99 с.	8
5	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
6	Кринкина Н.И. Межевание границ земельных участков: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. - 78 с.	8

7	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
8	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
9	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
10	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
11	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
12	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
13	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
14	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
15	Кринкина Н.И. Геометрическое нивелирование: учебно-методическое пособие / Н.И. Кринкина. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 45 с.	8
16	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
17	Патрушева Т.В. Проектирование трассы по топографической карте: методические указания / Т.В. Патрушева. - Барнаул, Изд-во АГАУ, 2010 г. - 20 с.	8
18	Патрушева Т.В. Проектирование трассы по топографической карте [Электронный ресурс]: методические указания / Т.В. Патрушева; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 840 Кб). - Барнаул, Изд-во АГАУ, 2010 г. - 1 эл. жестк. диск. - Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.	эл. р. локальная сеть библиотеки АГАУ
19	Патрушева Т.В. Теодолитная съемка: методические указания по выполнению расчетно-графических работ / Т.В. Патрушева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 30 с.	8

Составители:
ст. преподаватель

 Т.В. Патрушева

Алтайский государственный университет
Список верен:

Должность работника библиотеки


подпись


И.О. Фамилия

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной практики
(технологическая практика по геодезии)**

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