

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства
Кафедра геодезии и картографии

СОГЛАСОВАНО:

Директор института:

Е.А. Летягина

«26» марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор:

Н.И. Пыжикова

«27» марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

ФГОС ВО

Направление подготовки: 21.03.02 – Землеустройство и кадастры
(код, наименование)

Направленность (профиль) Городской кадастр

Курсы 1

Семестры 2

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2020

Составитель: Сафонов Александр Яковлевич, ст. преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«5» марта 2020г.

Рецензент: Клёнов А.В., директор ООО «Вега»

«6» марта 2020г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры и в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в сфере кадастрового учета»

Программа обсуждена на заседании кафедры геодезии и картографии протокол № 11 от «10» марта 2020г.

Зав. кафедрой Шумаев К.Н., канд. тех. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«10» марта 2020 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 8 от «24» марта 2020 г.

Председатель методической комиссии
Л.И. Виноградова, канд. геогр. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«24» марта 2020 г.

Зав. выпускающей кафедрой по направлению подготовки 21.03.02
Землеустройство и кадастры, направленность (профиль): Городской кадастр
С.Э. Бадмаева, д-р биол. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«24» марта 2020 г.

Заведующие кафедрами: С.Э. Бадмаева, д-р биол. наук, профессор

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п		Стр.
1	Аннотация	5
2	Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения	6
3	Место учебной практики в структуре ОПОП	9
4	Формы, место и сроки проведения учебной практики	10
5	Структура и содержание учебной практики.....	11
6	Образовательные технологии, используемые в учебной практике	13
7	Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	15
8	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	17
9	Материально-техническое обеспечение учебной практики	22
	Приложение 1. Образец оформления титульного листа	24
	Протокол изменений РПД	25

1 АННОТАЦИЯ

программы учебной практики по подготовке бакалавра в рамках ФГОС ВО по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (квалификация «бакалавр») учебная практика относится к блоку учебной и производственной практики. Учебная практика имеет продолжительность 1¹/₃ недели и проходится студентами на 1 курсе (2 семестр) с защитой отчета по практике. Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Содержание учебной практики охватывает круг вопросов, связанных с общей характеристикой места прохождения практики, практической деятельности учреждения базы практики и его подразделений, сбором материала для написания выпускной квалификационной работы. Учебная практика представляет собой стажировку **в целях:**

1) закрепления и углубления, полученных студентами в процессе теоретического обучения знаний по применению конституционного, административного, муниципального законодательства, нормативных актов и инструкций по выполнению геодезических и кадастровых работ;

2) приобретения и развития профессиональных навыков и компетенций, углубления уже полученных в ходе теоретического обучения;

3) получения опыта самостоятельной профессиональной деятельности с использованием современных геодезических приборов;

4) подготовки выпускной квалификационной работы.

Дисциплина реализуется в институте Землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой геодезии и картографии.

2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ

Цели учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (профиль Городской кадастр).

В соответствии с учебным планом студенты 1 курса, выбрав указанные выше профили, должны пройти учебную практику.

Место прохождения практики определяется расположением учебных геодезических полигонов в микрорайоне «Ветлужанка» и на территории, прилегающей к корпусу института землеустройства, кадастров и природообустройства (ИЗКиП). За обучающимися остается право избрать место прохождения учебной практики в учреждениях или организациях, которые в своей научно-производственной деятельности выпускают продукцию геодезического, землеустроительного и земельно-кадастрового назначения.

Учебная практика представляет собой стажировку в целях:

- улучшения качества профессиональной подготовки обучающихся;
- овладения первичными профессиональными умениями и навыками научно-исследовательской деятельности в сфере профессиональной деятельности работников землеустроительной и кадастровой направленности;
- закрепления и углубления теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- формирования у обучающихся нравственных качеств личности;
- повышения мотивации к профессиональному самосовершенствованию;
- приобретения практического опыта работы в коллективе;

Для достижения поставленных целей, необходимо решить следующие **задачи:**

- продолжение более углубленного изучения нормативного регулирования земельных отношений государства и общества;
- освоение на практике базовых приемов работы с геодезическими приборами и оборудованием;
- непосредственное участие в производстве полевых и камеральных геодезических работ;

В результате освоения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности студент приобретает и формирует следующие профессиональные **навыки и умения:**

- умение пользоваться технической литературой, инструкциями и указаниями в плане исполнения геодезических и топографических работ;

– овладения методами топографо-геодезических измерений пространства применительно к землеустройству и кадастрам;

– анализ собственного опыта практической деятельности с целью их последующего использования при подготовке выпускной бакалаврской работы;

– приобщение обучаемых к организаторской деятельности, развитие у них интереса к избранной специальности.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускников должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

ПК 5 способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах.

ПК 6 способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок.

ПК 7 способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы предмета;
- общие принципы геодезических измерений;
- основные методики выполнения геодезических и кадастровых работ;
- технологии работ, выполняемых при проведении землеустроительных и кадастровых мероприятий.

Уметь:

- работать с геодезическими приборами различных классов точности;
- анализировать, планировать и применять наиболее обоснованные способы выполнения землеустроительных и кадастровых работ;
- выполнять камеральную обработку измерений;
- проводить и анализировать результаты исследований в землеустройстве и кадастрах;
- составлять технические отчеты.

Владеть:

- навыками внедрения результатов исследований и новых разработок;
- научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости;

- методами горизонтальной и вертикальной съемки местности;
- навыками работы при определении параметров объектов недвижимости.
- методами анализа и обработки геодезических измерений.

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (профиль Городской кадастр).

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является одним из важнейших этапов практического обучения в высшем учебном заведении, организуется на 1 курсе бакалавриата, когда студенты практически получили теоретические знания в области геодезии, но ещё не приобрели умения и навыки на практике.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности базируется на предметах и дисциплинах основной профессиональной образовательной программы бакалавриата. Приступающий к прохождению учебной практики студент должен обладать теоретическими знаниями, полученными в процессе изучения дисциплин.

Учебная практика призвана начать формирование профессиональной компетентности, высокой культуры и гражданской активности у студентов будущих бакалавров в области землеустройства и кадастров.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» являются математика, физика, информатика, геодезия, топографическое черчение.

Дисциплина «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: основы строительного дела, инженерное обустройство территории, геодезические работы в землеустройстве и кадастрах, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, исполнительская практика.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

4. ФОРМЫ, МЕСТО И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Форма проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (профиль Городской кадастр), является специализированная практика, одной из целей которой может являться получение базовых навыков в производстве геодезических работ для землеустройства и кадастров.

Студенты направляются на практику согласно утвержденному Красноярским ГАУ графику учебного процесса по вузу. Студентам по бригадам, состоящих из 5–6 человек выдается индивидуальное задание за подписью ответственного за практику, научного руководителя и заведующего кафедрой.

Место прохождения практики определяется расположением учебных геодезических полигонов в микрорайоне «Ветлужанка» и на территории, прилегающей к корпусу института землеустройства, кадастров и природообустройства (ИЗКиП). За обучающимися остается право избрать место прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в учреждениях или организациях, которые в своей научно-производственной деятельности выпускают продукцию геодезического, землеустроительного и земельно-кадастрового назначения.

Учебная практика осуществляется на 1 курсе во 2 семестре. Общая трудоемкость учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Таблица 1 – Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№1	№2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72		72
Контактная работа	1 ^{1/3}	48		48
Практические занятия (ПЗ)	1 ^{1/3}	48		48
Самостоятельна работа студентов	² / ₃	24		24
Вид контроля: ЗАЧЕТ		+		+

Непосредственному выполнению программы практики предшествует распределение каждого студента в бригады по личному согласию. Обязательный инструктаж по охране труда, проводится ответственными за руководство практикой. Обязательным условием, для допуска студента к исполнительской практике, является наличие противоэнцефалитных прививок.

Ознакомление студентов с правилами внутреннего распорядка работы их группы. Во время практики студенты находятся в непосредственном подчинении руководителя группы. Руководитель группы (преподаватель) назначает каждой бригаде бригадира из числа наиболее опытных и подготовленных студентов.

Определенные для бригады служебные обязанности практиканты должны выполнять в полном объеме, под руководством непосредственного руководителя практики.

При выполнении бригадой своих обязанностей все действия они осуществляют самостоятельно, согласовывая их с руководителем практики.

Текущие вопросы, возникающие в процессе практики (оказание помощи, устранение недостатков в организации практики и т.д.), практиканты разрешают с непосредственным руководителем практики, руководителем подразделения, представителем вуза, ответственным за прохождение учебной практики.

На основе строгого соблюдения законности, высокой организованности студент обязан в полном объеме выполнить программу настоящей практики, соблюдать правила внутреннего распорядка.

Перед началом учебной практики проводится инструктаж охране труда и технике безопасного ведения работ специалистами службы охраны труда и научный семинар научным сотрудником Красноярского ГАУ.

Таблица 2 – Тематический план

№ п/ п	Этапы практики	Виды работ и мероприятия учебной практики и их трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный	1. Инструктаж по охране труда при выполнении полевых и камеральных геодезических работ. Формирование бригад – 2 час. 2. Организация труда во время практики. План работ на период практики – 2 час. 3. Получение геодезических приборов и полевых журналов. Выполнение поверок и юстировок – 8 часа.	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет; устная беседа с руководителем практики
2	Непосредственное прохождение практики	1. Рекогносцировка местности. Закрепление на местности точек пунктов геодезических ходов различного назначения – 4 часов.	Проведение полевого контроля и проверка журналов составления абрисов и кроков.
		2. Отработка методики создания теодолитного хода и ходов повышенной точности. Контроль измеренных величин на станции – 8 часов.	Проведение полевого контроля и проверка журналов измерения углов и длин линий.

№ п/ п	Этапы практики	Виды работ и мероприятия учебной практики и их трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
		3. Отработка методики создания тахеометрического хода. Контроль измеренных величин на станции – 12 часов.	Контроль измеренных величин. Полевой контроль.
		4. Отработка методики создания нивелирного хода технической точности способами из середины и вперед. Контроль измеренных величин на станции – 12 часов.	Проведение полевого контроля и проверка журналов.
		5. Отработка методики нивелирования поверхностей. Контроль измеренных величин на станции – 12 часов.	Проведение полевого контроля и проверка журналов
3.	Отчетный	Оформление и защита отчета по прохождению практики – 12 часов.	Защита отчета
	Всего	72	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности студенты должны изучить базовые приемы, способы и методы выполнения работ:

- использования электронных и оптических геодезических приборов;
- технологию выполнения геодезических работ при землеустройстве и ведении государственного кадастра объектов недвижимости
- методику обработки данных полевых измерений в программном обеспечении.

К технологиям, используемым при выполнении обучающимся различных видов работ при прохождении учебной практики, относятся:

- обсуждение с руководителем практики возникающих сложных вопросов в ходе выполнения полевых и камеральных работ;
- анализ конкретных ситуаций при выполнении геодезических измерений. В зависимости от вида выполняемой работы студент должен использовать научно-исследовательские и научно-производственные технологии, связанные с анализом ситуации в пределах расположения объекта исследований и поиском оптимальных решений.

7 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Формы текущего контроля прохождения практики.

Программой учебной практики предусмотрена форма текущего контроля в виде собеседования студентов с руководителем от организации кафедры.

Контроль этапов выполнения плана практики проводится в виде производства контрольных приборных измерений на местности. Проверка «во вторую руку» результатов камеральных вычислений и оценки их точности.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета, принимаемого руководителем практики. При защите практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы, умение самостоятельно выполнять геодезические измерения и их камеральную обработку. В соответствии с приказом ректора повторная защита технического отчета осуществляется комиссионно.

По результатам защиты отчета студенту выставляется оценка.

Отчетная документация по практике

На рассмотрение руководителю учебной практики студент представляет следующие документы:

1. Технический отчет по результатам практики;
2. Дневник практики и табель учета рабочего времени;
3. Полевые журналы и иные документы.
4. Результаты поверок приборов.
5. Результаты и оценка точности камеральных вычислений.
6. Каталоги координат и высот.
7. Планы выполненных съемок.
8. Профили выполненных съемок геодезического трассирования.

Фонд оценочных средств

Собеседование с руководителем практики:

- проводится по итогам выполнения каждого этапа практики, указанного в плане учебной практики, с представлением технического отчета по практике;
- отчет представляется руководителю практики для проверки;
- руководитель выявляет, насколько полно и глубоко студент изучил методики и технологии самостоятельного производства геодезических измерений определенных планом практики по получению профессиональных

умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Критерии оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Критерии оценивания текущего контроля

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
Оценка «зачтено»	выполнение плана практики в полном объеме, без замечаний
Оценка «не зачтено»	невыполнение плана практики, или выполнение с существенными замечаниями, влияющими на качество конечного продукта

Задания для промежуточной аттестации.

По итогам выполнения плана учебной практики руководитель практики от кафедры проводит промежуточную аттестацию на основании представленного отчета о прохождении учебной практики, материалов, прилагаемых к отчету, отзыва руководителя практики от организации и иных документов, указанных в разделе «Отчетная документация по практике». По результатам аттестации студенту выставляется зачет.

Таблица 4 – Критерии оценивания промежуточного контроля

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
Оценка «зачтено»	Полное и глубокое изучения круга вопросов, реализация целей и задач практики, получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, освоение планируемых компетенций в полном объеме
Оценка «не зачтено»	Отсутствие полного и глубокого изучения круга вопросов, реализации целей и задач практики, получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, неполное освоение планируемых компетенций.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

В ходе прохождения учебной практики студент должен получить ответы на вопросы, которые связаны с:

- практическими приемами работы, исследования, проверок и юстировок геодезических приборов;
- формами непосредственного участия в научно-исследовательской деятельности;
- приобретением профессиональных навыков и умений;
- изучением инструкций по выполнению различных видов геодезических работ;
- изучением путей эффективного топографо-геодезического производства;
- подготовкой предложений и рекомендаций по совершенствованию технологий камеральной обработки материалов;
- последующего использования результатов измерения при подготовке выпускной бакалаврской работы;
- приобщением обучаемых к организаторской деятельности, развитие у них интереса к избранной специальности.

Основная литература.

1. Маслов, А.В. Геодезия. / А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. – М.: КолосС, 2006. – 598 с.
2. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ / В.В. Авакян. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. – 588 с.
3. Беликов, А.Б. Математическая обработка результатов геодезических измерений / А.Б. Беликов, В.В. Симонян. – М.: МГСУ, 2015. – 427 с.
4. Геодезия: учеб. для вузов / А.Г. Юнусов, А.Б. Беликов, В.Н. Баранов, Ю.Ю. Каширкин. – М.: Академический проект; Трикста, 2015. – 411 с.
5. Гиршберг, М.А. Геодезия: учебник / М.А. Гиршберг. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. – 384 с.
6. Инженерная геодезия: учебник для студентов вузов / А.Г. Парамонов и др. – М.: МАКС Пресс, 2014. – 368 с.

7. Неумывакин, Ю.К. Практикум по геодезии: учеб.пособие / Ю.К. Неумывакин.– М.: КолосС, 2008.– 318 с.
8. Поклад, Г.Г. Геодезия: Учебное пособие для студентов вузов / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. – М.: Академический Проект, 2013. – 539 с.
9. Золотова, Е.В. Геодезия с основами кадастра: учеб.для вузов / Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева. – М.: Академический Проект; Трикста, 2015. – 414 с.
10. Киселев, М.И. Геодезия: учебник / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2015. – 384 с.
11. Курошев, Г.Д. Геодезия и топография: учебн. для вузов / Г.Д. Курошев, Л.Е. Смирнов.– М.: Академия, 2006.– 176 с.
12. Нестеренок, М.С. Геодезия: учебник / М.С. Нестеренок, В.Ф. Нестеренок, А.С. Позняк.– Минск: Университетское, 2001.– 310 с.
13. Перфилов, В.Ф. Геодезия: Учеб.для вузов / В.Ф. Перфилов, Р.Н. Скогорева, Н.В. Усова.– М.: Высш. шк., 2006.– 350 с.
14. Практикум по геодезии: учеб. пособ. для студ. вузов / Под ред. Г.Г. Поклада.– М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2015.– 487 с.
15. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 / ГУГК.– М.: Недра, 1989.– 286 с.
16. Условные знаки для топографической карты масштаба 1:10 000 / ГУГК.– М.: Недра, 1977.– 143 с.
17. Уставич, Г.А. Геодезия: учебник. Кн. 1 / Г.А. Уставич.– Новосибирск: СГГА, 2012.– 352 с.
18. Уставич, Г.А. Геодезия: учебник. Кн. 2 / Г.А. Уставич.– Новосибирск: СГГА, 2014.– 536 с.
19. Федотов, Г.А. Инженерная геодезия: учеб.для студ. вузов / Г.А. Федотов. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 479 с.
20. Фельдман, В.Д. Основы инженерной геодезии: учеб. / В.Д. Фельдман, Д.Ш. Михелев.– М.: Высш. шк., 2001.– 314 с.

Дополнительная литература.

1. ГОСТ21667-76. Картография. Термины и определения
2. ГОСТ Р 7.0.5–2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления
3. ГОСТ 7.32 01 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

4. Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ (ГКИНП (ГНТА)-17-004-99) / Федер. служ. геод. и картогр. России.– М.: ЦНИИГАиК, 1999.
5. Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS (ГКИНП (ОНТА)-02-262-02) / Федер. служ. геод. и картогр. России.– М.: ЦНИИГАиК, 2002.– 55 с.
6. Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 / ГУГК.– М.: Недра, 1985.– 152 с.
7. Костылев, В.А. Геодезия: учебно-методическое пособие по учебной геодезической практике / В.А. Костылев, В.В. Шумейко, К.Г. Барсуков.– Воронеж: ВГАСУ, 2013.– 77 с.
8. Миллер, Т.Т. Обработка измерений в геодезических сетях сгущения: учебное пособие / Т.Т. Миллер, А.Я. Сафонов, К.Н. Шумаев; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2014.– 200 с.
9. Михайлов, А.Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах / А.Ю. Михайлов. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. – 200 с.
10. Основные положения об опорной межевой сети. ЕСДЗем. 02–06–005–02.– М.; 2002.
11. Охрана труда: Путеводитель по нормативным документам / Комитет труда администрации Красноярского края.– Красноярск, 2002.– 512 с.
12. Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500 / ГУГК.– М.: Недра, 1981.– 44 с.
13. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах: Справочное пособие (ПТБ-88) / ГУГК.– М.: Недра, 1991.– 303 с.
14. Сафонов, А.Я. Топография: учебное пособие / А.Я. Сафонов, К.Н. Шумаев, Т.Т. Миллер; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2014.– 222 с.
15. Справочник стандартных и употребляемых (распространённых) терминов по геодезии, картографии, топографии, геоинформационным системам, пространственным данным.– М.: Братишка, 2007.– 736 с.
16. Центры и реперы государственной геодезической сети СССР / ГУГК.– М.: Недра, 1973.– 40 с.
17. Шумаев, К.Н. Практика по инженерной геодезии: методические указания / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Ю.В. Горбунова; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2015.– 50 с.

18. Шумаев, К.Н. Краткий топографо-геодезический справочник землеустроителя: учеб.пособие / Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2002.– 110 с.

Методические указания, рекомендации и другие материалы.

1. Шумаев, К.Н., Сафонов, А.Я. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] КрасГАУ. – Красноярск, 2009.– 610 с.

2. Земельный кодекс Российской Федерации от 28.09.2001 № 136–ФЗ (с изменениями).

3. Постановление правительства Российской Федерации «О единых государственных системах координат» от 28.12.2012 № 1463.

4. Самошина, Т.Ю. Геодезическое трассирование: метод. указания / Т.Ю Самошина; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2007.– 19 с.

5. Сафонова, Н.М. Основы информационной культуры: метод.указания / Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2004.– 28 с.

6. Топографическое черчение: учеб.для вузов / Н.Н. Лосяков, П.А. Скворцов и др.– М.: Недра, 1986.– 325 с.

7. Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30 декабря 2015 г. № 431-ФЗ

8. Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости» от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ

9. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 27 апреля 1993 г. № 4871-1

10. Шумаев, К.Н. Геодезия. Изучение масштабов топографических планов и карт: метод.указ. к выполнению расчётно-графической работы / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Ю.В. Горбунова; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2015.– 34 с.

11. Шумаев, К.Н. Геодезия. Лазерный дальномер LeicaDISTO A5: метод.указания к выполнению лабораторных работ / К.Н. Шумаев, Ю.В. Горбунова А.Я. Сафонов, Т.Т. Миллер; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2014.– 39 с.

12. Шумаев, К.Н. Геодезия. Нивелирование для подготовки площадки объекта недвижимости: метод.указания к выполнению полевых работ [Электронное издание] / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Ю.В. Горбунова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 26 с.

13. Шумаев, К.Н. Геодезия. Нивелирование и вертикальная планировка площадки для объекта недвижимости: методические указания к выполнению расчётно-графической работы [Электронное издание] / К.Н. Шумаев,

А.Я. Сафонов, Ю.В. Горбунова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 36 с.

14. Шумаев, К.Н. Геодезия. Определение площади объекта недвижимости: метод. указ. к выпол. расч.-графич. работы / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2013.– 36 с.

15. Шумаев, К.Н. Геодезия. Оптические теодолиты технической точности: метод. указания / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Т.Т. Миллер; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2010.– 32 с.

16. Шумаев, К.Н. Геодезия. Охрана труда при выполнении топографо-геодезических работ: метод. указания к выполнению полевых и камеральных работ / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Т.Т. Миллер; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2013.– 55 с.

17. Шумаев, К.Н. Геодезия. Решение задач по топографической карте: метод. указ. по выполнению расчётно-графической работы / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Ю.В. Горбунова; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2015.– 52 с.

18. Шумаев, К.Н. Геодезия. Составление плана земельного участка: метод. указ. к выполнению расчётно-графической работы / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Т.Т. Миллер; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2010.– 26 с.

19. Шумаев, К.Н. Геодезия. Топографо-геодезические работы в землеустройстве: учеб. пособие / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2007.– 180 с.

20. Шумаев, К.Н. Геодезия. Электронные теодолиты технической точности ТЕО 20 и 56-BDT30: методические указания к выполнению лабораторных работ / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Ю.В. Горбунова; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2015.– 54 с.

21. Шумаев, К.Н. Геодезия. Электронный теодолит средней точности ТЕО 5: методические указания к выполнению лабораторных работ / К.Н. Шумаев, А.Я. Сафонов, Т.Т. Миллер; Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2012.– 44 с.

22. Электронная библиотека e-library: <http://www.agroxxi.ru>; <http://www.yandex.ru>; <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; информационно-справочные материалы вузов и НИИ сельскохозяйственного профиля.

23. Научная библиотека СФУ: lib.sfu-krasn.ru. Учебники и УМКД по геодезии.

24. Сайт «Геостройизыскания» / [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.gsi.ru/>.

25. Сайт «LeicaGeosystems» / [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.Leica-geosystems.ru/>.
26. КонсультантПлюс: справочно - поисковая система;
27. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник.

Программное обеспечение.

- 1) Office 2007 Russian OpenLicensePack (количество 432), академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008.
- 2) Справочная правовая система «Консультант+», договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016.
- 3) Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012.
- 4) Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования), свободно распространяемое ПО (GPL).
- 5) Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 года.
- 6) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (количество 30), лицензия сертификат №FCRC1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012.
- 7) Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор №158 от 03.04.2019.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Включает в себя следующие основные приборы и инструменты:

Теодолиты:

1. 3Т2КП – 5 компл.
2. Т5Э – 1 компл.
3. 3Т5К – 3 компл.
4. 4Т30П – 4 компл.
5. Теодолиты электронные VEGATEO 5 (Китай) – 3 компл.
6. Теодолиты электронные VEGA TEO 5B (Китай) – 6 компл.
7. Теодолиты электронные 56-BDT30 – 2 компл.

Нивелиры:

1. Нивелиры цифровые SokkiaSDL-50 – 10 компл.
2. 3НЗКЛ – 4 компл.

Тахеометры:

1. 2Та5 – 2 компл.
2. 2Та5Р – 1 компл.
3. Sokkia Set610 – 5 компл.
4. Trimbl М3 – 3 компл.
5. Topcon ES – 3 компл.

Дополнительные инструменты и принадлежности:

1. Транспортиры – 47 шт.
2. Тахеографы – 44 шт.
3. Линейки поперечного масштаба – 15 шт.
4. Линейки топографические – 4 шт.
5. Рейки нивелирные – 16 шт.
6. Электронный планиметрPLANIX 5 и 7 – 5 шт.
7. Лазерный дальномер Leica Disto A5– 6 шт.
8. Персональные компьютеры –15 шт.
9. Принтеры – 2 компл.
- 10.Плоттер –1 компл.

Образец оформления титульного листа

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА, КАДАСТРОВ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА
КАФЕДРА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ**

**Отчет о прохождении учебной практики по получению первичных
профессиональных умений и навыков научно-исследовательской
деятельности**

За период с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Студента (-ки) гр. _____

(Ф.И.О.)

Научный руководитель _____

(степень, должность, Ф.И.О.)

Красноярск 20__

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РП

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
25.03.2021 г.	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики	на 2021-2022 уч. год обновлен перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения; перечень учебных и учебно-методических изданий, электронных образовательных ресурсов	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 7 от 25.03.2021 г.
	2. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения	текст рабочей программы приведен в соответствие с актуальными профессиональными стандартами	

Программу разработал:

Сафонов Александр Яковлевич, ст. преподаватель

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РП

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
23.03.2022 г.	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики	на 2022-2023 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 9 от 23.03.2022 г.
	2. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения	текст рабочей программы приведен в соответствие с актуальными профессиональными стандартами	

Программу разработал:

Сафонов Александр Яковлевич, ст. преподаватель

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РП

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
20.03.2023 г.	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики	на 2023-2024 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 9 от 20.03.2023 г.
	2. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения	текст рабочей программы приведен в соответствие с актуальными профессиональными стандартами	

Программу разработал:

Сафонов Александр Яковлевич, ст. преподаватель

Рецензия

на рабочую программу учебной практики дисциплины «По получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», составленную Сафоновым Александром Яковлевичем, ст. преподавателем кафедры «Геодезии и картографии» института ЗКиП Красноярского ГАУ

Рабочая программа (РП) учебной практики дисциплины «По получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» включена в практики блока Б2.В.02(У) ОПОП ВО и разработана в соответствии ФГОС ВО для направления **21.03.02** «Землеустройство и кадастры» по профилю «Городской кадастр». Форма обучения очная.

Программа содержит следующие разделы:

- аннотацию дисциплины, где рассмотрены внешние и внутренние требования к рабочей программе. Место дисциплины в учебном процессе;
- цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате ее освоения;
- место учебной практики структуре ОПОП;
- формы, место и сроки проведения учебной практики;
- структура и содержание учебной практики;
- образовательные технологии, используемые в учебной практике;
- критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций;
- учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики, включая основную и дополнительную литературу;
- материально-техническое обеспечение учебной практики.

Заключение: Сведения, содержащиеся в РП учебной практики, дают полное представление об организации учебного процесса и соответствуют требованиям образовательного стандарта ФГОС ВО по направлению **21.03.02** «Землеустройство и кадастры».

Рецензент:

Директор ООО «Вега»



А.В. Клёнов