

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ 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 ИЗКиП Кознецов А.В.

“ 16 ” сентября 2016 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

“ 19 ” сентября 2016 г.



## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  
научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Профили: Землеустройство, Земельный кадастр, Городской кадастр

Курс 1


Семестр 2

Форма обучения очная

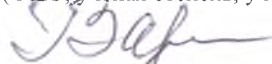
Квалификация выпускника Бакалавр

Красноярск, 2016

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

 «02» сентября 2016 г.

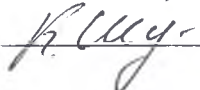
Рецензент: Вараксин Г.С., д.с.-х.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 « 2 » сентября 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 1 « 2 » 09 2016г.

Зав. кафедрой Шумаев К.Н., к.т.н., доцент

 « 2 » 09 2016 г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

## Лист согласования рабочей программы


Программа принята методической комиссией Института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 1 « 15 » 09 2016 г.

Председатель методической комиссии

 Мамонтова С.А., к.э.н.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 15 » 09 2016 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) \* Лютых Ю.А., д.э.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 « 15 » 09 2016 г.

Заведующие кафедрами<sup>1</sup>: 

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\*- по согласованию с методической комиссией

<sup>1</sup> Кафедры, за которыми в учебном плане закреплены дисциплины

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Название	Стр.
1	Аннотация .....	5
2	Цели и задачи практики учебной. Компетенции, формируемые в результате освоения .....	6
3	Место учебной практики в структуре ОПОП .....	8
4	Формы, место и сроки проведения учебной практики .....	9
5	Структура и содержание учебной практики.....	10
6	Образовательные технологии, используемые в учебной практике ....	13
7	Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	14
8	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики ....	15
9	Материально-техническое обеспечение учебной практики .....	21
	Приложение 1. Образец оформления титульного листа .....	22
	Протокол изменений РПД .....	23

## **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 1 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 профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (профили землеустройство, земельный кадастр, 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 прилегающей территории к институту 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 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 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.

***Владеть:***

- 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 ОПОП**

Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (профили землеустройство, земельный кадастр, городской кадастр).

Учебная практика по получению 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 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 Высшая математика, Физика, Информатика, Инженерная графика, Геодезия, Топографическое черчение.

Дисциплина «Учебная практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: основы строительного дела, организация и технология работ по природообустройству и водопользованию, инженерное обустройство территории, геодезические работы при землеустройстве и ведении кадастра недвижимости, 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 профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (профили землеустройство, земельный кадастр, 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 прилегаемой территории к института землеустройства, кадастров и природообустройства. За обучающимися остается право избрать место прохождения учебной практики по получению 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 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
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	2	<b>72</b>		<b>72</b>
Аудиторные занятия				
Практические занятия (ПЗ)	1	<b>48</b>		<b>48</b>
Самостоятельна работа студентов	1	<b>24</b>		<b>24</b>
<b>Вид контроля:</b>  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 противознцефалитных 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.

**Таблица 2 – Тематический план**

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

№ п/ п	Этапы практики	Виды работ и мероприятия учебной практики и их трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
		величин на станции – 6 часов.	контроль.
		4. Отработка методики создания нивелирного хода технической точности способами из середины и вперед. Контроль измеренных величин на станции – 6 часов.	Проведение полевого контроля и проверка журналов.
		5. Отработка методики нивелирования поверхностей. Контроль измеренных величин на станции – 6 часов.	Проведение полевого контроля и проверка журналов
3.	Отчетный	Оформление и защита отчета по прохождению практики – 6 часов.	Защита отчета

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

В процессе прохождения практики по получению 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 и 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 изучение 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. – 411с.
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: пособие для вузов / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев.– М.: Академический проект, 2007.– 592 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, 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 Leica DISTO 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. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

### **Программное обеспечение.**

1. 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.

2. Научная библиотека СФУ: [lib.sfu-krasn.ru](http://lib.sfu-krasn.ru). Учебники и УМКД по геодезии.

3. Сайт «Leica Geosystems» / [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.Leica-geosystems.ru/>.

4. КонсультантПлюс: справочно - поисковая система;

5. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник.

## **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 VEGA ТЕО 5 (Китай) – 3 компл.
6. Теодолиты электронные VEGA ТЕО 5В (Китай) – 6 компл.
7. Теодолиты электронные 56-BDT30 – 2 компл.

### **Нивелиры:**

1. Нивелиры цифровые Sokkia SDL-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.

### **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 планиметр PLANIX 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 ПРИРОДОУСТРОЙСТВА**

**КАФЕДРА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ**

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

За период с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

Студента (-ки) гр. \_\_\_\_

Ф.И.О.

**Научный руководитель:**

Степень, должность, Ф.И.О.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработал:**  
А.Я. Сафонов,

\_\_\_\_\_  
(ПОДПИСЬ)

## Рецензия

на рабочую программу учебной практики дисциплины «По получению 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 профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» включена в практики блока Б 2.У.1 ОПОП ВО и разработана в соответствии ФГОС ВО для направления **21.03.02** «Землеустройство и кадастры» по профилям «Землеустройство», «Земельный кадастр», «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:

Ведущий научный сотрудник,  
д. с.-х.н., проф. института леса  
им. В.Н. Сукачева, обособленного  
подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН

Г.С. Варакин

17 ноября 2016 г.



Подпись Варакина заверяю  
Зав. канцелярией Саритонов