

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 28.10.2023 11:28:14  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА

**. УТВЕРЖДАЮ**  
**Декан института**

\_\_\_\_\_ Т.В. Наумова

«23» марта 2023г.

## **Программа учебной практики**

### *Элементы высшей геодезии*

**Уровень основной профессиональной образовательной программы**  
академический бакалавриат

**Направление (я) подготовки/специальность** 21.03.02  
Землеустройство и кадастры

**Направленность (профиль)** Землеустройство

**Форма обучения** очная, заочная

**Институт** землеустройства и агротехнологий

**Направление подготовки** землеустройство и кадастры

**Статус дисциплины (модуля)** Формируемая

участниками образовательных отношений Б2.В.01

**Курс** 2      **Семестр** 4

**Учебный план набора** 2023 года и последующих лет.

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного 12 августа 2020 № 978,

Разработчик:

Ст. преподаватель ИЗиАТ

Авраменко А.А.

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ Мухина Н. В.  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на совете института "23" марта 2023 г.,  
протокол  
№5.

## 1. Цель

**Целью** учебной практики *Элементы высшей геодезии* является закрепление и углубление теоретической подготовки знаний обучающихся по созданию планового и высотного съемочного обоснования тахеометрической съемки, способов построения опорных сетей, методов обработки полевых измерений при создании съемочных сетей и оценки точности измерений и вычислений.

## 2. Задачи

- привить практические навыки работы по выполнению угловых и линейных измерений на местности с помощью электронного теодолита, тахеометра;
- освоить современные технологии плановых и высотных геодезических работ по созданию съемочных сетей;
- приобрести навыки по обработке полученных результатов и оформлению геодезических документов.

## 3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика представляет вариативную часть блока Б.2 «Практики» и базируется на учебные дисциплины, входящих в модули, читаемые в 3, 4 семестрах. Для освоения дисциплины необходимы знания по топографическому черчению, компьютерной графики, почвоведению и инженерной геологии, ландшафтоведению.

## 4. Вид практики, способ и формы ее проведения

*Учебная стационарная, выездная, дискретно по видам практика.* Практика проводится в летний период на территории, примыкающей к учебному корпусу.

## 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК 1	Способен использовать навыки проведения землеустроительных и кадастровых работ	ИД 1 ПК 1.1	Понимает способы проведения землеустроительных и кадастровых работ
		ИД 2 ПК 1.2	Разрабатывает и формирует землеустроительную документацию на основе анализа выполненных землеустроительных и кадастровых работ
ПК 2	Способность описания местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства	ИД 1 ПК 2.1	Понимает последовательность действий при описании местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

**Знать:**

- способы проведения землеустроительных и кадастровых работ (ИД 1 ПК 1.1)
- методику разработки и формирования землеустроительной документации на основе анализа выполненных землеустроительных и кадастровых работ (ИД 2 ПК 1.2)
- методику описания местоположения объектов землеустройства (ИД 1ПК 2.1)

**Уметь:**

- применять способы проведения землеустроительных и кадастровых работ (ИД 1 ПК 1.1)
- применять знание методики разработки и формирования землеустроительной документации (ИД 2 ПК 1.2)
- устанавливать на местности границы объектов землеустройства (ИД 1ПК 2.1)

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов (4 недели)

**6. Содержание учебной практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1.	Подготовительная работа. Поверки инструментов, компарирование мерной ленты с записью результатов в журнал	Допуск. Протокол по технике безопасности. Готовность приборов.
2.	Создание и уравнивание сети теодолитных ходов. Рекогносцировка, проложение системы теодолитных ходов с одной узловой точкой. Выполнение угловых и линейных измерений. Камеральная обработка результатов измерений, уравнивание системы теодолитных ходов способом среднего весового.	Выполнение раздела отчета
3.	Создание и уравнивание сети нивелирных ходов. Рекогносцировка и замыкание системы теодолитных ходов, образовав 3 замкнутых полигона. Выполнение геометрическое нивелирование по всем ходам. Обработка полевых измерений, уравнивание системы полигонов способом проф. В.В. Попова.	Выполнение раздела отчета
4.	Тахеометрическая съемка земельного участка. Рекогносцировка. Полевые работы: измерение расстояний, горизонтальных и вертикальных углов.	Выполнение раздела отчета
5.	Камеральная обработка результатов полевых измерений. Нанесение пикетов на план. Вычерчивание ситуации и рельефа. Камеральная обработка результатов полевых измерений. Составление плана, наведение горизонталей, оформление плана.	Выполнение раздела отчета
6.	Составление отчета. Формирование и оформление отчета.	защита
	Итого	зачет

**7. Формы отчетности по практике**

Письменный отчет

## **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По результатам полевой учебной практики составляется и защищается отчет на бригаду, состоящую из 4–6 студентов. При защите отчета учитывается работа каждого обучающегося бригады во время полевых и камеральных работ, оценка отчета бригады и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. В результате обучающийся получает персональные оценки по каждому разделу практики, по которым выставляется (по пятибалльной системе) окончательная суммарная оценка по учебной практике (зачет).

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

### **а) основная литература:**

1. Геодезия: учебник / под ред. Д.Ш. Михелева. – 11-е изд., перераб. – М.: Академия, 2012. – 496 с. - ISBN 978-5-7695-9309-3.
2. Геодезическая практика : учеб. пособие / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — 3-е изд., испр. и доп. — СПб. : Лань, 2015. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1900-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65947> (дата обращения: 27.11.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. – Текст: электронный.
3. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — СПб.: Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-5331-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139258> (дата обращения: 27.11.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. – Текст: электронный.
4. Куштин, И.Ф. Геодезия: учеб.-практич. пособие / И.Ф. Куштин, В.И. Куштин.— Ростов н/Д.: Феникс, 2009.— 910 с. - ISBN 978-5-222-15779-4.

### **б) дополнительная литература:**

1. Инженерная геодезия и геоинформатика : учебник / под ред. С. И. Матвеева. — М.: Академический Проект, 2020. — 484 с. — ISBN 978-5-8291-2982-8. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132446> (дата обращения: 27.11.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. – Текст: электронный.
2. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии: учеб. пособие / Ю.К. Неумывакин, А.С. Смирнов. – М.: КолосС, 2008. – 318 с. - ISBN 978-5-9532-0481-1.
3. Кусов, В.С. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки: учебник / В.С. Кусов. – 3-е изд. – М.: Академия, 2014. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-0471-9.

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)  
Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. Но лицензии: 1A5C- 160930-035434-320-509)  
Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)  
Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)  
Adobe Reader (ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя)  
Credo-III 2015 (Сертификат СП —Кредо-Диалог® от 16 сентября 2015 г., постоянный)

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля) Электронная библиотека «Лань» – [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)**

[Электронный каталог учебно-методических материалов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА](#)  
[Электронный каталог ФГБОУ ВО Приморская ГСХА Научная электронная библиотека eLibrary.ru](#)  
[Научная электронная библиотека «Киберленинка» ЭБС «Юрайт»](#)

поисковые системы Yandex.ru, Google.ru, Rambler.ru

Росреестр. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [электронный ресурс] // <http://www.rosreestr.ru/>

Журнал «Информационный бюллетень ГИС-ассоциации» [электронный ресурс] // <http://www.gisa.ru>

Журнал «Геопрофи» [электронный ресурс] // <http://www.geoprofi.ru> Журнал «Геоматика» [электронный ресурс] // <http://www.geomatica.ru>. <http://geodesist.ru/forum/index.php?c=5>  
<http://www.topogis.ru/znnad.html>

#### 10. Описание материально-технической базы для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (индекс, адрес, название кабинета, название аудитории по ФГОС ВО)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Элементы высшей геодезии	692519, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8а  Ауд. 233 – лаборатория геодезии и инженерной геодезии.  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.	Комплект учебной мебели (стол – 10 шт, стул – 21 шт., 1 преподавательский стол, 2 книжных шкафа). Доска меловая Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран, аудиосистема
	692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а  Ауд. 212 – лаборатория информатики.  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования	Комплект специальной учебной мебели (стол – 7 шт., стулья – 27 шт., 1 преподавательский стол). Доска аудиторная. Компьютеры – 12 шт. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590. Специальная литература. Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
	692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а  Читальный зал.  Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся	Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК IntelCeleronE3200 2,4 GHz, принтер, сканер.

Для прохождения полевой практики по геодезии имеется:

- аудитории для выполнения камеральных работ;
- геодезические приборы:
- оптические теодолиты точные (ЗТ2КП);
- электронные теодолиты (Vega Teo-5);
- нивелиры с компенсатором (sokkia C3 -10);
- рейки нивелирные складные двусторонние;
- рулетки геодезические;
- штативы и другое геодезическое оборудование;
- бланочная документация и журналы полевых измерений.

#### 11. Методические рекомендации по организации и проведению практики

При проведении учебной практики с обучающимися проводится инструктаж по технике безопасности и правилам безопасной работы в полевых условиях, результаты

которого фиксируются в специальном журнале подписями обучающихся, прослушавших инструктаж, и преподавателя, его проводившего.

Практика проводится на учебном полигоне. Для выполнения работ учебные группы делятся на бригады по 5-6 человек. Задания выдаются на каждую бригаду, которая самостоятельно выполняет задание в соответствии с учебной программой и сроками, установленными учебным планом. Внутри бригады работа распределяется так, чтобы каждый обучающийся самостоятельно выполнил каждую стадию работ.

В процессе практики обучающиеся выполняют полевые и камеральные работы. Задача камеральных работ состоит в закреплении навыков в обработке данных, полученных при выполнении съемок различных видов, и графического оформления планов, схем продольных и поперечных профилей.

Перед каждым видом работ проводятся предварительные занятия по обучению обучающихся работе с инструментами и ведению полевых журналов. Камеральная работа по каждому заданию выполняется параллельно с полевыми работами.

Руководитель практики контролирует проведение полевых работ, аккуратность ведения полевых журналов и оформление чертежей.

Для прохождения учебной практики подготовлены:

- Элементы высшей геодезии [Электронный ресурс]: методические указания по организации и проведению полевой учебной практики для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры/сост. А.А.Авраменко; ФГБОУ ВО ПГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск, 2021. – 21с. - Режим доступа:[www.elib.primacad.ru](http://www.elib.primacad.ru)

## **12. Особенности реализации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.