

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

Геодезические работы при землеустройстве с
элементами фотограмметрии

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.02

Курс 3 **Семестр** 6

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 является закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся по созданию планового и высотного съёмочного обоснования топографических съёмок методом теодолитной и нивелирной съёмок и GPS съёмки, а также по созданию кадастровых планов фотограмметрическим методом с использованием аэро- или космических снимков.

2. Задачи:

- привить практические навыки работы по выполнению угловых и линейных измерений на местности с помощью теодолита и мерной ленты;
- освоить технологию геодезических работ по установлению границ земельных участков методом теодолитной съёмки;
- осуществить техническое нивелирование по пунктам съёмочного обоснования;
- усвоить методику продольного нивелирования трассы и обработки полученных результатов;
- усвоить методику нивелирования по квадратам участка местности и обработки полученных результатов;
- приобрести навыки по обработке полученных результатов и оформлению геодезических документов;
- изучение на практическом материале комплекса работ по полевому кадастровому дешифрированию снимков;
- выполнение полевой привязки аэро- или космических снимков.

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика представляет часть формируемую участниками образовательных отношений блока Б.2 «Практики» и базируется на учебные дисциплины, входящих в модули, читаемые в 1- 6 семестрах. Для освоения дисциплины необходимы знания по топографическому черчению, компьютерной графики, геодезическим работам при землеустройстве, ландшафтоведению, геодезии, фотограмметрии и дистанционному зондированию.

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 3	Способен решать проектные землеустроительные задачи с применением нормативно-правовой базы	ИД 1 ПК 3.1	Понимает нормативно-правовую основу и методику разработки землеустроительной документации
		ИД 2 ПК 3.2	Применяет навыки землеустроительного проектирования

ПК 4	Способность разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель	ИД 1 ПК 4.1.	Понимает правила разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- нормативно-правовую основу и методику разработки землеустроительной документации ИД 1 ПК 3.1
- основные принципы, методы и технологии землеустроительного проектирования ИД 2 ПК 3.2
- нормативные основы разработки землеустроительной документации по планированию использования земель ИД 1ПК 4.1.

Уметь:

- анализировать нормативно-правовую основу и применять методику разработки землеустроительной документации ИД 1 ПК 3.1
- проводить предпроектную подготовку данных для разработки землеустроительной документации ИД 2 ПК 3.2
- организовать рациональное использование земель ИД 1ПК 4.1.

6. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (2 недели)

7. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1.	Раздел 1 Геодезические работы при землеустройстве Подготовительная работа. Подготовка к работе в полевых условиях. Изучение техники безопасности в полевых условиях, разбивка на бригады, выдача оборудования, поверки инструментов	Допуск. Протокол по технике безопасности. Готовность приборов.
2.	Рекогносцировка и съемка объекта проектирования. Рекогносцировка, определение местоположения границ и межевых знаков земельных массивов, предполагаемых к землеразделению (инвентаризации). Прокладка теодолитного хода по границе земельного массива. Контурная съёмка границ земельного массива и прилегающих смежных землевладений.	подготовка раздела отчета
3.	Камерально-проектные работы. Вычерчивание плана; аналитическое деление на заданное число участков; составление разбивочного чертежа.	подготовка раздела отчета

4.	Вынос точек в натуру. Вынос в натуру одного из вариантов деления земельного массива с закреплением проектных межевых знаков колышками.	подготовка раздела отчета
5.	Камеральные работы. Составление каталога координат окружных границ земельных участков, вынесенных в натуру; подготовка акта установления размеров и точных границ земельных участков.	подготовка раздела отчета
6.	Раздел 2 Фотограмметрия и дешифрирование снимков Дешифрирование снимков. Знакомство с приемами работы при полевом и камеральном дешифрировании Дешифрировочные признаки (тон, цвет, размер и форма, текстура и др.). Дешифрирование снимков сельскохозяйственных земель по материалам разных сезонов съемки с оформлением выкопировки с соответствующими условными знаками. Дешифрирование снимков поселений с оформлением выкопировки с соответствующими условными знаками. Полевой этап дешифрирования. Оформление материалов дешифрирования и защита отчета по практике. Формирование и оформление раздела отчета	подготовка разделов отчета
7.	Составление отчета. Формирование и оформление отчета	Защита отчета
	Итого	зачет

8. Формы отчетности по практике

Письменный отчет

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По результатам полевой учебной практики составляется и защищается отчет на бригаду, состоящую из 4–6 человек. При защите отчета учитывается работа каждого члена 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).

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Геодезические работы при землеустройстве: учеб. пособие / ФГБОУ ВО Приморская ГСХА; сост. Н.Н. Пшеничная. – Уссурийск, 2015. – 104 с. – URL: <https://de.primacad.ru>. – Режим доступа: локальная сеть ПримГСХА.- Текст: электронный.
2. Глухих, М. А. Землеустройство с основами геодезии: учеб. пособие / М. А. Глухих. — СПб.: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-2806-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169037> (дата обращения: 07.12.2021). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст: электронный.
3. Лимонов, А. Н. Прикладная фотограмметрия: учебник / А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова. — М.: Академический Проект, 2020. — 255 с. — ISBN 978-5-8291-2980-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132289> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст: электронный.
4. Фотограмметрия и дистанционное зондирование: учеб. пособие / ФГБОУ ВО Приморская ГСХА; сост. Т.Л. Кудрявцева, А.А. Чепцова.–Уссурийск, 2015. - 100 с. – URL: <https://de.primacad.ru>. – Режим доступа: локальная сеть ПримГСХА.- Текст: электронный

б) дополнительная литература:

1. Геодезическая практика: учеб. пособие / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — 3-е изд., испр. и доп. — СПб.: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1900-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168836> (дата обращения: 08.12.2021). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст: электронный.
2. Измествьев, А. Г. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории: учеб. пособие / А. Г. Измествьев. — Кемерово: КузГТУ, 2013. — 107 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69439> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст: электронный.
3. 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: 07.12.2021). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст: электронный.
4. Кузнецов, О. Ф. Геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров: учеб. пособие / О. Ф. Кузнецов. — Оренбург: ОГУ, 2017. — 162 с. — ISBN 978-5-7410-1809-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110611> (дата обращения: 07.12.2021). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст: электронный.
5. Основы дистанционного зондирования Земли и фотограмметрических работ при изысканиях для строительства инженерных сооружений: учеб. пособие / А. М. Олейник, А. М. Попов, М. А. Подковырова, А. Ф. Николаев. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. — 186 с. — ISBN 978-5-9961-1180-0. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91826> (дата обращения: 07.12.2021). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст: электронный. Уваров, А.И. Геодезические работы при ведении кадастра: учеб. пособие / А.И. Уваров, Н.А. Пархоменко, Е.Н. Купреева. — Омск: Омский ГАУ, 2018. — 103 с. — ISBN 978-5-89764-742-2. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119211> (дата обращения: 19.11.2019). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

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. No 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

[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>

<http://journal.miigaik.ru/> — официальный сайт Московского государственного университета геодезии и картографии, электронный журнал «Известия ВУЗов. Геодезия и аэрофотосъемка»

11. 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
---	---	--

Геодезические работы при землеустройстве с элементами фотограмметрии	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	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;
	семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования	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.

12. 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:

- Геодезические работы при землеустройстве с элементами фотограмметрии [Электронный ресурс]: методические указания по организации и проведению 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. – 39с. – Режим доступа:www.elib.primacad.ru

15. 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.