

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2025 16:27:51
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Аграрно-технологический институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

вид практики: производственная

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

21.04.02 Землеустройство и кадастры

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Технологии геодезических и кадастровых работ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики являются закрепление и углубление практических и теоретических знаний, полученных в результате изучения специальных дисциплин в университете, и приобретение навыков практической и организационной работы по землеустройству и кадастрам.

Во время производственной практики студент должен изучить:

- вопросы организации и планирования землеустроительных и кадастровых работ;
- вопросы нормирования, организации и оплаты труда;
- содержание и особенности составления схем и проектов землеустройства;
- методические подходы, обоснования проектных предложений по землеустройству и охране земель;
- содержание и методику составления земельного баланса хозяйства, района и региона;
- текстовые и графические документы по регистрации и учету объектов недвижимости;
- методы оценки земель населенных пунктов и садоводческих товариществ;
- методику оформления юридической и технической документации по предоставлению земель во владение и пользование гражданам и организациям;
- методику установления (восстановления) границ землевладений и землепользования в натуре;
- методику инвентаризации и оценки земель;
- особенности полевого землеустроительного обследования территории объекта проектирования и разработки проекта (схемы) землеустройства;
- содержание межевания земель и переноса проекта в натуру.

Важной целью производственных практик является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации), приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

2. Задачи производственной практики

Производственная практика ставит своей задачей закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения в Университете, на основе изучения работы предприятия, где студенты проходят практику, овладения производственными навыками и передовыми методами труда, приобретения самостоятельной и исследовательской деятельности по

основным направлениям и технологиям землеустроительного, кадастрового и геодезического производства.

Основные задачи практики:

1. Изучить вопросы организации и планирования землеустроительных и кадастровых работ.
2. освоить методические подходы, обоснования проектных предложений по землеустройству и охране земель;
3. Изучить содержание и особенности составления схем и проектов землеустройства;
4. уметь подготавливать текстовые и графические документы для регистрации и учета объектов недвижимости;
5. уметь проводить оценку земель населенных пунктов и садоводческих товариществ;
6. изучить методику оформления юридической и технической документации по предоставлению земель во владение и пользование гражданам и организациям;
7. овладеть методикой установления (восстановления) границ землевладений и землепользования в натуре;
8. знать методику инвентаризации и оценки земель;
9. изучить особенности полевого землеустроительного обследования территории объекта проектирования и разработки проекта (схемы) землеустройства;
10. уметь проводить межевание земель и переноса проекта в натуру.
11. Владеть опытом эксплуатации современного геодезического оборудования и приборов.
12. Знать и соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии в процессе выполнения геодезических работ.
13. Сформировать навыки работы в команде.

Важной задачей практики является сбор практического материала о производственной, научно-исследовательской и организационно-экономической деятельности предприятия с целью использования его в дипломной работе.

3. Место производственной практики в структуре ОП ВО

Практика относится к блоку 2 базовой части и базируется на освоении следующих дисциплин: введение в специальность, геодезия, высшая математика, физика, информатика, фотограмметрия и дистанционное зондирование, землеустроительное проектирование, основы кадастра недвижимости, межевание и обустройство, а так же других специальных дисциплин, в которых были рассмотрены основные понятия и методы математического

анализа, теории вероятностей и математической статистики, основное программное обеспечение для качественного исследования и анализа различной информации, основные физические явления и фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; системы координат, основы работы с геодезическими приборами, технологии проведения теодолитной съемки, геометрического и тригонометрического нивелирования, способы математической обработки геодезических измерений, правила построения топографических планов, работа с топографическими картами и планами, способы определения площадей. методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей; способы определения площадей. Соответствующие дисциплины и учебная практика позволяют корректно и профессионально выполнять геодезические измерения, интерпретировать полученные результаты, создавать планы на основе геодезической съемки. Производственная практика является предшествующим необходимым мероприятием для углубления теоретических знаний и овладения практическими навыками по вышеперечисленным дисциплинам, а также для сбора материалов для написания дипломной работы.

4. Формы проведения производственной практики

Форма проведения: полевая, лабораторная.

5. Место и время производственной практики

Производственная практика проводится в течение шести недель после окончания аудиторного периода в июле-августе на предприятиях, заключивших соответствующие договора с университетом.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели
ОПК-1	Способен решать производственные задачи и/или осуществлять научно-исследовательскую дея-	ОПК-1.1 Знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора

	тельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	оптимального варианта для конкретных условий ОПК-1.2 Умеет использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	ОПК-2.1 Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах ОПК-2.2 Владеет навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
ОПК-4	Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	ОПК-4.1 Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях ОПК-4.2 Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем
ОПК-5	Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает основы педагогики и психологии ОПК-5.2 Умеет разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомен-

		двух уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся
ПК-1	способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	ПК-1.1 Знает законодательство РФ в области кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости ПК-1.2 Умеет организовывать работу сотрудников и контролировать ее выполнение
ПК-14	способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	ПК-14.1 Умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве для решения вопросов рационального использования земель и их охраны; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности; ПК-14.2 Владеет навыками патентных исследований, исходя из задач исследования в сфере своей профессиональной деятельности, защиты авторских прав и управления интеллектуальной собственности

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единицы 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля
		С преподавателем	СРС	
1	Подготовительный			
2	Инструктажи по технике безопасности, внутреннему распорядку, правилам работы с документами и оборудованием. Выдача технического задания	4	6	Зачет по ТБ, Собеседование
3	Проектировочные работы согласно технического заданию	12	48	Контроль качества
4	Полевые работы согласно техническому заданию	12	48	
5	Камеральные работы согласно технического заданию	12	48	
6	Написание отчета по практике	10	10	
	Защита отчета по практике	6		Зачет

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые производственной практике

Во время проведения практики используются: лекции, индивидуальное обучение приемам работы с геодезической аппаратурой, методикам полевых работ по теодолитной съемке и нивелированию, оформлению материалов полевых и камеральных работ и построению планов. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах полевых работ и обработки получаемых данных. Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) Основная литература

1. Глухих М. А. Землеустройство с основами геодезии: учебное пособие для вузов Санкт-Петербург: Лань, 2023, https://e.lanbook.com/book/332_672
2. Поклад Г. Г., Гриднев С. П., Попов Б. А. Инженерная геодезия: учебное пособие для вузов Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020, <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573923>
3. Каргашин П. Е. Основы цифровой картографии: учебное пособие Москва: Дашков и К°, 2023, <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710150>
4. Хоречко И.В., Капитулина Н. А., Коцур Е. В. Ландшафтоведение для землеустройства с использованием ГИС-технологий: учебное пособие Омск: Омский ГАУ, 2020, https://e.lanbook.com/book/159_616
5. Стифеев А. И., Бессонова Е. А., Никитина О. В. Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие Санкт-Петербург: Лань, 2021, https://e.lanbook.com/book/171_875

б) Дополнительная литература

1. Глухих М. А., Теличкина Н. А. Землеустройство с основами геодезии. Практикум: учебное пособие для вузов Санкт-Петербург: Лань, 2024, https://e.lanbook.com/book/332_672
2. Шумилина Т. В. Статистика: практикум: учебное пособие Самара: СамГАУ, 2020, https://e.lanbook.com/book/158_646

в) Программное обеспечение

1. Microsoft Excel;
2. Credo DAT 4.0;
3. Autodesk AutoCAD;
4. AutoCAD Civil 3D
5. Agisoft Photoscan;
6. PHOTOMOD Lite
7. ILWIS
8. Google Earth
9. Mapinfo

г) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Базы данных

1. British Geological Survey (BGS)
2. United States Geological Survey (USGS)
3. Canadian Geological Survey (CGS)
4. Australian Geoscience Data Cube (AGDC)
5. European Geosciences Union (EGU)

Информационно-справочные системы

1. National Land Survey of Finland (NLSFI)
2. Land Information New Zealand (LINZ)
3. Ordnance Survey (OS)
4. Land Information System (LIS)
5. Swisstopo

Поисковые системы

1. Google Earth Pro
2. Esri ArcGIS Online
3. QGIS
4. Mapbox
5. OpenStreetMap

10. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для проведения практики необходимы: научно-учебная база (полигон) с развитой учебной геодезической сетью, студенческое общежитие (бытовые помещения), соответствующее действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных практик и научно-производственных работ, геодезические приборы: электронные тахеометры, цифровые нивелиры, теодолиты серии Т30, нивелиры Н-3, штативы, нивелирные рейки, вешки, мерные или лазерные рулетки, персональные компьютеры с программным обеспечением Ms Office, инженерные микрокалькуляторы, геодезические транспортиры, масштабные линейки, чертежные принадлежности, транспортные средства для перевозки студентов и оборудования на место проведения практики и обратно.

Для материально-технического обеспечения производственной практики на базе предприятий-партнеров используются средства и возможности предприятия и организации, в которой студент проходит производственную практику. Рабочее место, которое определило предприятие студенту на время прохождения практики должно соответствовать нормам и требованиям.

11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формой промежуточной аттестации по итогам практики являются: составление и защита отчета по практике, дневник по практике, дифференцированный зачет в виде теоретического опроса. Время проведения аттестация – пятая неделя практики.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Балл
1.	Подготовительный	-
2.	Инструктажи по технике безопасности, внутреннему распорядку, правилам работы с документами и оборудованием. Выдача технического задания	5
3.	Проектировочные работы согласно технического задания	20
4.	Полевые работы согласно техническому заданию	35
5.	Камеральные работы согласно технического задания	30
6.	Написание отчета по практике	10
	Итого	100

Отчет по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	• соответствие содержания отчета программе • прохождения практики – отчет собран в полном объеме; • структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); • индивидуальное задание раскрыто полностью; • не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	• соответствие содержания отчета программе • прохождения практики – отчет собран в полном объеме; • не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); • оформление отчета; • индивидуальное задание раскрыто полностью; • не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	• соответствие содержания отчета программе • прохождения практики - отчет собран в полном объеме; • не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); • в оформлении отчета прослеживается небрежность; • индивидуальное задание раскрыто не полностью; • нарушены сроки сдачи отчета.

4.	Неудовлетворительно	• соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; • нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); • в оформлении отчета прослеживается небрежность; • индивидуальное задание не раскрыто; нарушены сроки сдачи отчета.
----	---------------------	---

Защита отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	• студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; • стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; • дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	• студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; • владеет необходимой для ответа терминологией; • недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; • допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	• студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; • использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; • способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	• студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; • не владеет минимально необходимой терминологией; • допускает грубые логические ошибки, от-

		вечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.
--	--	--

Список контрольных вопросов для защиты отчёта:

1. Какие методы и технологии землеустройства и кадастров были изучены во время практики?
2. Как проводится работа с геодезическим оборудованием при землеустроительных работах?
3. Какие программы использовались для обработки данных землеустройства и кадастров?
4. Какие принципы и методы используются в проведении кадастровой оценки земель?
5. Как выполняется создание и обновление кадастровых карт и планов?
6. Какие инструменты и методы применяются для оценки качества данных землеустройства и кадастров?
7. Какие задачи землеустройства и кадастров решались в ходе практики?
8. Как проводился анализ и интерпретация результатов землеустроительных и кадастровых работ?
9. Какие нормативные документы регулируют проведение землеустроительных и кадастровых работ?
10. Как осуществляется связь между различными специалистами при проведении землеустроительных и кадастровых работ?
11. Какие виды ошибок могут возникать при проведении землеустроительных и кадастровых работ?
12. Как рассчитывается площадь участка по результатам землеустроительных и кадастровых работ?
13. Какие методы используются для определения координат точек на местности по данным землеустройства и кадастров?
14. Как выполняются расчеты объемов земляных масс по данным землеустройства и кадастров?
15. Какие стандарты безопасности следует соблюдать при работе с геодезическим оборудованием и кадастровыми данными?
16. Как используется GPS-оборудование в землеустройстве и кадастрах?
17. Какие программные продукты используются для создания трехмерных моделей местности по данным землеустройства и кадастров?
18. Как проводятся исследования подземных коммуникаций с помощью землеустроительных и кадастровых методов?
19. Какие методы используются для контроля деформаций зданий и сооружений по данным землеустройства и кадастров?
20. Как землеустроительные и кадастровые работы помогают в строительстве и проектировании?
21. Как землеустроительные и кадастровые работы связаны с землеустройством и кадастром?
22. Какие виды карт и планов создаются на основе данных землеустройства и кадастров?
23. Как подготавливается отчетная документация по результатам землеустроительных и кадастровых работ?
24. Какие меры принимаются для защиты геодезического оборудования и кадастровых данных от воздействия окружающей среды?
25. Как землеустроительные и кадастровые работы используются в городском планировании и архитектуре?
26. Какие методы используются для создания цифровых моделей рельефа (DEM) по данным землеустройства и кадастров?
27. Как землеустроительные и кадастровые работы используются в мониторинге экологических процессов?

28. Как землеустроительные и кадастровые работы используются в судебной экспертизе и оценке ущерба?

РАЗРАБОТЧИКИ:

Директор агроинженерного департамента		А.А. Поддубский
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.
Старший преподаватель агро- инженерного департамента		М.В. Алёшин
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Агроинженерный департамент		А.А. Поддубский
Наименование БУП	Подпись	Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Директор агроинженерного департамента, доцент		А.А. Поддубский
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.