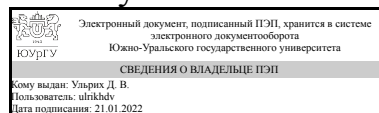


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Архитектурно-строительный
институт



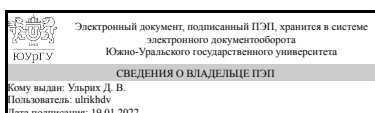
Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика, преддипломная практика
для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Уровень Бакалавриат
профиль подготовки Городской кадастр
форма обучения очная
кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

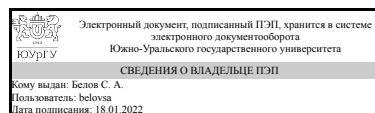
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978

Зав.кафедрой разработчика,
Д.техн.н., доц.



Д. В. Ульрих

Разработчик программы,
к.геогр.н., доцент



С. А. Белов

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

преддипломная

Форма проведения

Дискретно по периодам проведения практик

Цель практики

Закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по кадастровым и геодезическим дисциплинам и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности на местности и на объектах недвижимости

Задачи практики

- Приобретение практических навыков и компетенций производства измерительных работ на местности;
- Приобретение практических навыков ведения измерений геодезическими приборами;
- Приобретение практических навыков обработки результатов измерений;
- Закрепление и углубление теоретической подготовки по геодезическому обеспечению профессиональной кадастровой деятельности
- Подготовка материалов для написания выпускной квалификационной работы

Краткое содержание практики

Производственная практика состоит из вводного курса, полевых инструментальных съемок с применением оптических теодолитов и нивелиров и камеральных работ или картографических и кадастровых работ с применением данных профильных обучению студентов предприятий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-1 Способен осуществлять внесение в государственный кадастр недвижимости картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости; способен осуществлять ведение государственного кадастра	Знает: современные методы построения опорных геодезических сетей; современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; способы

недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы

определения площадей участков местности, и площадей контуров сельскохозяйственных угодий с использованием современных технических средств; организацию и осуществление проектно-изыскательских работ по землеустройству, земельному и городскому кадастрам; автоматизированные системы проектирования, обработки кадастровой и другой информации

Умеет: использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации; выполнять дешифрирование тематического назначения, выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных при ведении землеустройства; представлять информацию о земельных ресурсах и объектах недвижимости в необходимом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Имеет практический опыт: проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий; терминологией принятой в дистанционном зондировании; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории административно-территориальных образований в схемах землеустройства и территориального планирования; поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и

	баз данных
<p>ПК-2 Способен предоставлять сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним; способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости</p>	<p>Знает:основные методы и средства проведения исследований в сфере кадастровой и экономической оценки земель;</p> <p>Умеет:оформлять и регистрировать права на земельные участки, недвижимое имущество, проведение операций и сделок с ними; использовать информационные технологии, моделирование и современную технику при создании кадастровых карт и формировании кадастровых информационных систем; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию по землеустройству и кадастрам, развитию единых объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ; выполнять проектно-изыскательские, топографо-геодезические и другие изыскания для целей землеустройства, земельного и городского кадастров в республиках, областях (краях), районах, городах, поселках и населенных пунктах; проводить инвентаризацию, учет, регистрацию и оценку объектов недвижимости</p> <p>Имеет практический опыт:оценки земель и других объектов недвижимости; навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектов и схем землеустройства, планирования использования земель; осуществлять мониторинг земель и недвижимости; навыками выполнения маркетинговых исследований земельного рынка и рынка недвижимости (ценовое зонирование); технологией работ по проведению межевания земельных участков</p>
<p>ПК-3 Способен проводить описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства; разрабатывать проектную землеустроительную документацию; оценивать почвенные ресурсы и делать предложения по рациональному использованию земель и</p>	<p>Знает:организацию и осуществление проектно-изыскательских работ по землеустройству, земельному и городскому кадастрам, предусмотренных земельным законодательством; требования к оформлению технической и проектной документации; разработку проектов (схем) землеустройства,</p>

их охране	градостроительных и других проектов использования земель, в том числе развития территории городов и населенных пунктов; разработку технико-экономических обоснований проектов и схем установления границ земельных участков при образовании и реорганизации землевладений и землепользований в различных отраслях народного хозяйства; автоматизированные системы проектирования, обработки кадастровой и другой информации.
	Умеет:использовать существующие технологические решения в сфере землеустройства для решения задач землеустройства, кадастра недвижимости и мониторинга земель и объектов недвижимости; определять современное состояние и перспективы развития технологий землеустройства; анализировать существующие технологии в сфере землеустройства.
	Имеет практический опыт:выбора и использования технологий землеустройства; планирования использования городских территорий различного назначения; осуществления мониторинга использования земель, их охране и разработки проектной землеустроительной документации

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Правовое обеспечение землеустройства и кадастров Почвоведение Кадастр застроенных территорий Ограничения (обременения) прав на использование земельных участков Цифровые методы обработки геодезических работ Практикум по виду профессиональной деятельности Управление городскими территориями Мелиорация земель, агролесомелиорация	

<p>и садово-парковое хозяйство</p> <p>Геодезическое обеспечение кадастра недвижимости</p> <p>Основы землеустройства</p> <p>Экономика недвижимости</p> <p>Экономико-математические методы и моделирование</p> <p>Планировка, застройка и реконструкция населенных мест</p> <p>Автоматизация геодезических работ</p> <p>Введение в направление</p> <p>Производственная практика, технологическая практика (8 семестр)</p> <p>Производственная практика, научно-исследовательская работа (5 семестр)</p> <p>Производственная практика, научно-исследовательская работа (6 семестр)</p>	
---	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
<p>Цифровые методы обработки геодезических работ</p>	<p>Знает: общую классификацию геоинформационных программных комплексов; основные современные виды геодезического и картографического программного обеспечения; основные методы ведения геодезических работ для целей кадастрового производства; основы обработки данных геодезических измерений; общие характеристики планово-картографических материалов.</p> <p>Умеет: пользоваться на специальном уровне картографическими программными пакетами; использовать полученные умения и навыки по использованию геоинформационного программного обеспечения для освоения новых программ; пользоваться современным геодезическим оборудованием для производства кадастровых работ; использовать специальное программное обеспечение для обработки геодезических данных</p> <p>Имеет практический опыт: подготовки отчетных форм результатов обработки данных в ГИС при помощи общего программного обеспечения, в т.ч. графических редакторов; технологиями комплекса выполнения работ по получению пространственных данных для целей кадастра с использованием автоматизированной</p>

	информационной системы
Управление городскими территориями	<p>Знает: основные способы поиска и предоставления сведений о городской инфраструктуре, объектах недвижимости, особенностях территориального планирования и развития селитебной части города</p> <p>Умеет: проводить территориальный анализ обеспеченности населения градостроительными объектами и благоустройством</p> <p>Имеет практический опыт: анализа кадастровых характеристик объектов недвижимости с учетом природных, социально-экономических факторов и территориального планирования жилой застройки</p>
Геодезическое обеспечение кадастра недвижимости	<p>Знает: теорию и технологию построения специальных опорных геодезических и межевых сетей, в том числе - инновационные геодезические технологии; способы и правила геодезических работ при обеспечении землеустройства и кадастров, их точностные характеристики; основные методы обработки геодезической пространственной информации, формирование межевых и технических планов, геодезических данных землеустроительных дел; методологические основы современной геодезии, ее роли в информационном обеспечении землеустройства и кадастров</p> <p>Умеет: составлять проект определения координат пунктов границ и контуров методами, обеспечивающими требуемую точность ; работать с современной геодезической спутниковой и электронной аппаратурой; выполнять геодезические работы с обеспечением необходимой точности, реализовывать на практике способы измерений и обработки для внесения сведений в государственный кадастр недвижимости</p> <p>Имеет практический опыт: работы с современными геодезическими приборами и технологиями на уровне самостоятельного решения практических задач специальности с использованием автоматизированной информационной системы</p>
Экономико-математические методы и моделирование	<p>Знает: основы функционирования финансовых рынков - условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста - знать основы российской налоговой системы; методы математического и алгоритмического моделирования</p>

	<p>Умеет: анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере городского кадастра; оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий в сфере землеустройства и кадастров; решать типичные задачи, связанные с профессиональным и личным финансовым планированием; моделировать управленческие задачи в научно-технической сфере</p> <p>Имеет практический опыт: финансового планирования профессиональной деятельности, использования экономических знаний в профессиональной практике ведения городского кадастра</p>
Введение в направление	<p>Знает: понятие и виды земельно-имущественных отношений, область профессиональной деятельности бакалавров направления подготовки «Землеустройство и кадастры», виды объектов недвижимости и ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы</p> <p>Умеет: находить законы и иные нормативно-правовые акты в сфере землеустройства и кадастров в справочных правовых системах, а также определять объекты и субъекты земельно-имущественных отношений, субъекты и объекты землеустройства и кадастров, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем</p> <p>Имеет практический опыт: анализа характеристик землеустройства и кадастра, нормативно-правовых документов, регламентирующих и регулирующих земельно-имущественные отношения, а также работы с компьютером как средством управления информацией</p>
Экономика недвижимости	<p>Знает: содержание, составные части и принципы ведения земельного и многоцелевого кадастра; технологию ведения кадастровых работ; особенности развития рынка недвижимости; объекты, состав и категории недвижимости; законодательную и нормативную базу оценочной деятельности в России; методы стоимостной оценки недвижимости</p> <p>Умеет: классифицировать кадастровые документы; давать оценку кадастровых мероприятий;</p>

	<p>подготавливать и обновлять кадастровые данные; проводить оценку недвижимости каждым из традиционных методов оценки</p> <p>Имеет практический опыт: сбора кадастровых данных; работы с картографическими и геодезическими материалами необходимыми в кадастре; обработки кадастровой информации; оценки кадастровой и рыночной стоимости объектов недвижимости с использованием специальной терминологии по экономике недвижимости</p>
<p>Практикум по виду профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: перечень основных программно-технических геоинформационных средств; основные методы обработки топографических данных в ГИС; способы и методы тематической обработки, основы тематической обработки данных в ГИС; нормативно-правовую и техническую базу прикладной сферы, данные из которой подлежат обработке средствами ГИС</p> <p>Умеет: осуществлять подготовку данные для ГИС; производить анализ данных средствами ГИС, конвертировать данные в ГИС для обработки, анализа и представления сведений, вносимых в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество</p> <p>Имеет практический опыт: применения средств конвертации данных для их использования в ГИС, владения современными статистическими кадастровыми данными и программно-техническими средствами на уровне, позволяющим осуществлять эффективное использование сведений вносимых в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и проводить анализ кадастровых характеристик отдельных объектов недвижимости</p>
<p>Автоматизация геодезических работ</p>	<p>Знает: основы современной спутниковой геодезии, основы автоматизации геодезических определений по фотограмметрической обработке и дешифрированию и обработке аэро- и космической съемки, основные методы обработки геодезической пространственной информации, формирование межевых и технических планов, геодезических данных землеустроительных дел; основы современной спутниковой геодезии, основы автоматизации геодезических работ для внесения сведений в государственный кадастр недвижимости</p>

	<p>Умеет: работать с современной геодезической спутниковой аппаратурой для выполнения технологических операций по фотограмметрической обработке и дешифрированию и обработке аэро- и космической съемки, составлять проект определения координат пунктов границ и контуров методами спутниковой геодезии и электронными приборами; работать с современной геодезической спутниковой и электронной аппаратурой</p> <p>Имеет практический опыт: использования современных геодезических приборов на уровне самостоятельного решения практических задач, в том числе по фотограмметрической обработке и дешифрированию и обработке аэро- и космической съемки, построения опорных геодезических и межевых сетей, спутниковыми методами с использованием ГНСС систем; владения современными геодезическими приборами и технологиями на уровне самостоятельного решения практических задач специальности с использованием автоматизированной информационной системы</p>
<p>Мелиорация земель, агролесомелиорация и садово-парковое хозяйство</p>	<p>Знает: мелиорацию земель (понятие, задачи, объект и предмет мелиорации, виды мелиораций); факторы почвообразования и элементы водного режима почв как основы проектирования мелиорации; законодательные и нормативные акты в области зеленого хозяйства; трудовое законодательство, правила и нормы охраны труда, меры по охране и защите окружающей среды</p> <p>Умеет: анализировать и оценивать состояние техники безопасности на объектах; определять целесообразные способы размещения зеленых объектов и элементов; выполнять анализ эстетических и экологических качеств городской среды</p> <p>Имеет практический опыт: решения задач в области мелиорации почв (водный баланс, типы водного режима, оросительная норма, поливная норма, виды поливов, расход воды, дренажи и др.); анализа закономерностей формирования почв и ландшафтов, проблемами их мелиорации</p>
<p>Правовое обеспечение землеустройства и кадастров</p>	<p>Знает: правовое регулирование осуществления кадастрового учёта недвижимости и государственной регистрации прав; содержание разделов Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН); правовое регулирование</p>

	<p>предоставления сведений об объектах недвижимости из ЕГРН; правовое регулирование кадастровой оценки и определения кадастровой стоимости недвижимости.</p> <p>Умеет: анализировать правоотношения, складывающиеся при осуществлении кадастрового учёта недвижимости и государственной регистрации прав; работать с информационными системами, содержащими сведения ЕГРН; составлять юридические документы в области кадастрового учёта недвижимости и регистрации прав; применять нормы материального и процессуального права в области кадастровой оценки и определения кадастровой стоимости недвижимости</p> <p>Имеет практический опыт: анализа юридических фактов и разрешения правовых проблем в области кадастрового учёта недвижимости и регистрации прав, а также кадастровой оценки и определения кадастровой стоимости недвижимости; навыками работы с юридическими документами в области кадастрового учёта недвижимости и регистрации прав, а также кадастровой оценки и определения кадастровой стоимости недвижимости.</p>
<p>Ограничения (обременения) прав на использование земельных участков</p>	<p>Знает: правовое регулирование видов и оснований ограничения (обременения) прав на использование земельных участков; порядок установления ограничений (обременений) прав на использование земельных участков; содержание устанавливаемых ограничений (обременений)</p> <p>Умеет: анализировать правоотношения, складывающиеся при установлении ограничений (обременений) прав на использование земельных участков; выявлять нарушения прав правообладателей земельных участков при установлении ограничений (обременений); применять нормы материального и процессуального права, регулирующие установление ограничений (обременений) прав на использование земельных участков</p> <p>Имеет практический опыт: анализа юридических фактов и разрешения правовых проблем в области установления ограничений (обременений) прав на использование земельных участков; навыками работы с юридическими документами при установлении ограничений (обременений) и защите прав правообладателей земельных участков</p>

<p>Планировка, застройка и реконструкция населенных мест</p>	<p>Знает: основные понятия и положения по описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства; особенности ведения кадастра недвижимости и мониторинга земель, а также использования современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости, особенности проведения работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности</p> <p>Умеет: использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости; на основе планировки, застройки и реконструкции населенных мест разрабатывать проектную землеустроительную документацию., проводить анализ и обследование планировки, застройки и реконструкции населенных мест для улучшения показателей градостроительной деятельности</p> <p>Имеет практический опыт: владения методами, приемами и порядком ведения государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель с учетом оценки объектов планировки, застройки и реконструкции населенных мест; осуществления сбора, систематизации и обработки информации из различных информационных баз кадастра недвижимости и мониторинга земель для управления земельными ресурсами, осуществления мониторинга объектов градостроительной деятельности с целью оптимизации градостроительных показателей жилой застройки</p>
<p>Кадастр застроенных территорий</p>	<p>Знает: особенности внесения в государственный кадастр недвижимости картографических и геодезических материалов с использованием автоматизированной информационной системы, о едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРН)</p> <p>Умеет: осуществлять обработку картографических и геодезических материалов для внесения в государственный кадастр недвижимости, обрабатывать и предоставлять сведения, вносимые в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРН).</p> <p>Имеет практический опыт: ведения обработки данных государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы, работы с данными</p>

	<p>недвижимости, вносимыми в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРН), определения кадастровой стоимости объектов недвижимости</p>
<p>Основы землеустройства</p>	<p>Знает: основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и земельного кадастра, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; методы принятия инженерных решений по организации рационального использования земельных ресурсов, обеспечения безопасности жизнедеятельности на территориях, неблагоприятных в экологическом отношении; методологию, методы, приемы и порядок ведения государственного земельного кадастра, мониторинга земель; технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения земельно-кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра и мониторинга земель</p> <p>Умеет: проводить государственный кадастровый учет земельных участков и их оценку; моделировать процесс организации землевладений и землепользований и агропромышленного производства, рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их на базе ЭВМ; выполнять топографо-геодезические, почвенные и другие виды изыскательских работ, обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений, составлять практические и расчетные результаты, использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру; разрабатывать технико-экономическое обоснование установления границ землепользований и землевладений городов и поселений, отвода земель государственным, коммерческим и другим организациям; разрабатывать содержание земельно-кадастровой документации</p> <p>Имеет практический опыт: выбора и определения направлений информационной, проектной, производственной, организационной и научной работы в сфере защиты окружающей среды; организации работы проектных,</p>

	<p>производственных и научных коллективов и команд в сфере защиты окружающей среды с поиском предложений по рациональному использованию земель</p>
Почвоведение	<p>Знает: Знать физико-химические, биологические и морфологические свойства почв, их плодородие. Умеет: по внешним морфологическим признакам, с использованием физико-химических методов определять тип, подтип и разновидность почв; классифицировать почвы, как объект недвижимости по их плодородию Имеет практический опыт: почвоведческих исследований и требуемых знаний, необходимых кадастровому инженеру для землеустройства, оценки земли как недвижимости, мониторингу и охране земли</p>
Производственная практика, научно-исследовательская работа (5 семестр)	<p>Знает: главные положения методологии научных исследований, основные способы обработки и представления научной информации в профессиональной деятельности, главные положения методологии научных исследований, основанных на описании местоположения и установлении на местности границ различных объектов землеустройство, делать предложения по рациональному использованию земель и их охране , основные приемы и способы оценки результатов кадастровой деятельности и способы сопоставления полученных материалов с передовыми достижениями науки в области Землеустройства и кадастра, основные этапы поиска материалов для научных исследований, способов их обработки и представления, основные способы работы с современным оборудованием и приемами обработки получаемой технической документации в соответствии с действующим законодательством в сфере Землеустройства и кадастра Умеет: разрабатывать планы и программы проведения исследований в производственной деятельности, выбирать оптимальные технологии выполнения работ в кадастровой сфере , разрабатывать проводить исследования в производственной деятельности, выбирать оптимальные технологии выполнения работ в сфере разработки проектной землеустроительной документации, проводить отбор и системный анализ полученной информации в научно-исследовательской деятельности по вопросам</p>

	<p>кадастровой оценки территории, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ технической документации при ведении землеустройства и кадастра с учетом современных законодательных требований</p> <p>Имеет практический опыт: принятия обоснованных профессиональных решений при работе с современными источниками кадастровой информации и поиска наиболее рациональных методов выполнения кадастровых работ, принятия обоснованных профессиональных решений при работе с проектной землеустроительной документацией, а также при выборе предложений по рациональному использованию земель и их охране, научной обработке и предоставления кадастровых данных; навыками составления итоговой научной документации в форме презентаций, публичных докладов, круглых столов, оперативной и конструктивной работы с технической кадастровой и землеустроительной документацией с учетом локальных нормативных актов и других требований в сфере Землеустройства и кадастров</p>
<p>Производственная практика, научно-исследовательская работа (6 семестр)</p>	<p>Знает: главные положения методологии научных исследований, основные способы обработки, представления и грамотного обоснования научной информации в профессиональной деятельности, основные способы работы с современным кадастровыми данными и приемами обработки получаемой технической документации в соответствии с действующим законодательством в сфере Землеустройства и кадастра, основные приемы и способы оценки результатов кадастровой деятельности и способы аналитического сопоставления полученных материалов с передовыми достижениями науки в области Землеустройства и кадастра, основные способы работы с сведениями, внесенными в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним, основные требования, предъявляемые к профессиональному обучению и способы профессиональной переподготовки</p> <p>Умеет: разрабатывать планы и программы по улучшению производственной деятельности, выбирать рациональные технологии выполнения работ в кадастровой сфере, осуществлять поиск,</p>

	<p>хранение, обработку и анализ технической документации при ведении кадастровой деятельности с учетом современных законодательных требований, проводить отбор и системный анализ полученной информации в научно-исследовательской деятельности по вопросам кадастровой оценки и территориального планирования, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ технической документации при ведении государственного кадастра недвижимости; способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости, реализовывать на производстве основные программы профессионального обучения по средствам грамотного использования методологических приемов по улучшению работ в кадастровой сфере</p> <p>Имеет практический опыт: принятия обоснованных профессиональных решений по улучшению обработки и использования кадастровой информации и поиска наиболее оптимальных методов проведения работ, связанных с кадастровой деятельностью, оперативной и конструктивной работы по обработке технической кадастровой и землеустроительной документации с учетом локальных нормативных актов и других требований в сфере Землеустройства и кадастров, научной обработки и предоставления кадастровой информации; навыками составления итоговой научной документации в форме презентаций, публичных докладов, круглых столов, оперативной и конструктивной работы по обработке технической кадастровой документации вносимой в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним; расчета и оценки кадастровой стоимости объектов недвижимости, участия в программах профессиональной переподготовки или углубленного обучения по отдельным вопросам кадастровой деятельности</p>
<p>Производственная практика, технологическая практика (8 семестр)</p>	<p>Знает: основные способы оценки сложных производственных ситуаций, возникающих при ведении кадастровых и землеустроительных работ, основные способы и технические приемы работы с кадастровыми данными, внесенными в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество, а также основные способы</p>

корректировки кадастровых сведений об объектах недвижимости, организацию и осуществление проектно-изыскательских работ по землеустройству, земельному и городскому кадастрам, предусмотренных земельным законодательством; требования к оформлению технической и проектной документации; разработку проектов (схем) землеустройства, градостроительных и других проектов использования земель, в том числе развития территории городов и населенных пунктов; разработку технико-экономических обоснований проектов и схем установления границ земельных участков при образовании и реорганизации землевладений и землепользований в различных отраслях народного хозяйства; автоматизированные системы проектирования, обработки кадастровой и другой информации; основные методы поиска, хранения, обработки и анализа технической документации из различных источников, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами в сфере землеустройства и кадастров, основные методы и технологии составления кадастровых документов с использованием навыков землеустроительных, геодезических и картографических работ, основные современные информационные технологии и способы их применения для решения задач профессиональной деятельности в области Землеустройства и кадастра

Умеет: искать рациональные приемы решения актуальных вопросов в сфере землеустройства и кадастров, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ технической документации при ведении городского кадастра недвижимости, а также при проведении сделок с недвижимым имуществом; представлять информацию об изменении кадастровой стоимости объектов недвижимости, оформлять и регистрировать права на земельные участки, недвижимое имущество, проведение операций и сделок с ними; использовать информационные технологии, моделирование и современную технику при создании кадастровых карт и формировании кадастровых информационных систем;

разрабатывать проектную и рабочую техническую документации по земле-устройству и кадастрам, развитию единых объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ; выполнять проектно-изыскательские, топографо-геодезические и другие изыскания для целей землеустройства, земельного и городского кадастров в республиках, областях (краях), районах, городах, поселках и населенных пунктах; проводить инвентаризацию, учет, регистрацию и оценку объектов недвижимости; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ технической документации при ведении землеустройства и кадастра; представлять информацию о земельных ресурсах и объектах недвижимости в необходимом формате с учетом современных правовых требований, использовать основные методы и средства оценки земель для решения задач землеустройства, кадастра недвижимости и мониторинга земель и объектов недвижимости; анализировать результаты исследований и определять современное состояние и перспективы развития землеустройства, осуществлять обработку и интерпретацию результатов исследований, оформлять отчет о выполненных работах, выполнять производственные работы с применением современных геодезических, землеустроительных и кадастровых информационных и геоинформационных технологий

Имеет практический опыт: участия в организаторских мероприятиях на производстве, используя знания в области землеустройства и кадастров, оперативной и конструктивной работы по обработке кадастровых данных, вносимых в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество, а также проведения расчета кадастровой и рыночной стоимости объектов недвижимости, проведения предварительного технико-экономического обоснования проектов и схем землеустройства, планирования использования земель; осуществлять мониторинг земель и недвижимости; навыками выполнения маркетинговых исследований земельного рынка и рынка недвижимости (ценовое зонирование); технологией работ по проведению межевания

	<p>земельных участков., навыками оперативной и конструктивной работы с технической кадастровой и землеустроительной документацией с учетом современных законодательных требований, проведения топографо-геодезических работ и использования современных приборов, оборудования и технологий; терминологией принятой в дистанционном зондировании; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории административно-территориальных образований в схемах землеустройства и территориального планирования, работы с современными информационными и геоинформационными технологиями в сфере кадастровой деятельности</p>
--	---

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 9, часов 324, недель 6.

5. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности. Поверки и проверки геодезического оборудования. Выбор картографического и кадастрового материала. Изучение методики полевых исследований. Ознакомление с работой предприятия, профильного для написания выпускной квалификационной работы. Выдача дневника практики с оформленным индивидуальным заданием исходя из выбранной с руководителем научной темы	8
2	Основной: рекогносцировка местности, создание рабочей съемочной основы, плановая и высотная съемка местности или работа с картографическим и кадастровым материалом на предприятии или на выпускающей кафедре	280
3	Отчетный: камеральная обработка геодезических, картографических и кадастровых данных, заполнение таблиц и графиков; написание отчета и его защита	36

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;

- отчет о прохождении практики.

Положение «О практической подготовке обучающихся в ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» (в редакции приказа ректора от 29.12.2020 г. № 230-13/09)», утвержденное приказом ректора от 23.10.2020 г. № 190-13/09.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 16.02.2017 №305-04/06.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Текущий контроль	Задание на практику	1	1	1 - задание на практику составлено, подписано студентом и руководителем практики в срок (не позднее первого дня практики); 0 - задание не согласовано с руководителем в срок	дифференцированный зачет
2	8	Текущий контроль	отчет	1	9	Порядок начисления баллов за отчет по критериям (максимум - 9 баллов): 1. Содержательная часть (максимум – 5 баллов): 1.1. Цель и задачи раскрыты, индивидуальное задание выполнено полностью - 3 балла; цель и задачи раскрыты	дифференцированный зачет

					<p>не полностью, индивидуальное задание выполнено - 2 балла; цель и задачи раскрыты не полностью, индивидуальное задание не выполнено - 1 балл; цель и задачи не раскрыты, индивидуальное задание не выполнено - 0 баллов; 1.2. Текст отчета связный, грамотный, подчиняется внутренней логике, есть необходимые ссылки на нормативные / технические / научные документы и публикации – 2 балла; Текст отчета связный, подчиняется внутренней логике, нет ссылок на нормативные / технические / научные документы и публикации – 1 балл; нарушение логичности изложения, неграмотность текста и отсутствие ссылок на источники – 0 баллов 2. Оформление (максимум – 2 балла) 2.1. Отчет включает все необходимые элементы, оформленные в соответствии с требованиями</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>(задание на практику, дневник практики, титульный лист, содержание, список использованных источников) – 1 балл; отсутствует 1 и более необходимых элементов или оформление не соответствует требованиям (задание на практику, дневник практики, титульный лист, содержание, список использованных источников) – 0 баллов.</p> <p>2.2. Оформление содержательной части соответствует требованиям (поля, шрифт, нумерация страниц, таблицы и рисунки и т.д.) – 1 балл; оформление содержательной части не соответствует требованиям – 0 баллов.</p> <p>3. Соблюдение сроков сдачи отчета (максимум - 2 балла) Отчет сдан в срок – 2 балла; отчет сдан с опозданием на неделю – 1 балл; отчет сдан с опозданием более, чем на неделю – 0 баллов</p>	
3	8	Промежуточная аттестация	защита отчета	-	2	2 балла – студент легко ориентируется в материалах отчета,	дифференцированный зачет

						уверенно отвечает на вопросы преподавателя по материалам отчета и его теме. 1 балл - студент неуверенно отвечает на вопросы преподавателя по материалам отчета и его теме. 0 баллов - студент не отвечает на вопросы преподавателя по материалам отчета и его теме.	
--	--	--	--	--	--	---	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Промежуточная аттестация проводится в форме устного собеседования со студентом. Защита отчета является обязательной. Студент предварительно предоставляет отчет на проверку (в последний день практики) и получает отметку за отчет. Студент может использовать отчет при ответах на вопросы. Преподаватель задает 3-4 вопроса по материалам отчета и на основании ответов и оценивания отчета ставит итоговую отметку за практику

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ПК-1	Знает: современные методы построения опорных геодезических сетей; современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; способы определения площадей участков местности, и площадей контуров сельскохозяйственных угодий с использованием современных технических средств; организацию и осуществление проектно-изыскательских работ по землеустройству, земельному и городскому кадастрам; автоматизированные системы проектирования, обработки кадастровой и другой информации	+	+	+
ПК-1	Умеет: использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации; выполнять дешифрирование тематического назначения, выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных при ведении землеустройства; представлять информацию о земельных ресурсах и объектах недвижимости в необходимом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;	+	+	+

	терминологией принятой в дистанционном зондировании; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории административно-территориальных образований в схемах землеустройства и территориального планирования; поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных			
ПК-2	Знает: основные методы и средства проведения исследований в сфере кадастровой и экономической оценки земель;	+	+	+
ПК-2	Умеет: оформлять и регистрировать права на земельные участки, недвижимое имущество, проведение операций и сделок с ними; использовать информационные технологии, моделирование и современную технику при создании кадастровых карт и формировании кадастровых информационных систем; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию по землеустройству и кадастрам, развитию единых объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ; выполнять проектно-изыскательские, топографо-геодезические и другие изыскания для целей землеустройства, земельного и городского кадастров в республиках, областях (краях), районах, городах, поселках и населенных пунктах; проводить инвентаризацию, учет, регистрацию и оценку объектов недвижимости	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: оценки земель и других объектов недвижимости; навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектов и схем землеустройства, планирования использования земель; осуществлять мониторинг земель и недвижимости; навыками выполнения маркетинговых исследований земельного рынка и рынка недвижимости (ценовое зонирование); технологией работ по проведению межевания земельных участков	+	+	+
ПК-3	Знает: организацию и осуществление проектно-изыскательских работ по землеустройству, земельному и городскому кадастрам, предусмотренных земельным законодательством; требования к оформлению технической и проектной документации; разработку проектов (схем) землеустройства, градостроительных и других проектов использования земель, в том числе развития территории городов и населенных пунктов; разработку технико-экономических обоснований проектов и схем установления границ земельных участков при образовании и реорганизации землевладений и землепользований в различных отраслях народного хозяйства; автоматизированные системы проектирования, обработки кадастровой и другой информации.	+	+	+
ПК-3	Умеет: использовать существующие технологические решения в сфере землеустройства для решения задач землеустройства, кадастра недвижимости и мониторинга земель и объектов недвижимости; определять современное состояние и перспективы развития технологий землеустройства; анализировать существующие технологии в сфере землеустройства.	+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: выбора и использования технологий землеустройства; планирования использования городских территорий различного назначения; осуществления мониторинга использования земель, их охране и разработки проектной землеустроительной документации	+	+	

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Инженерная геодезия [Текст] учеб. для вузов Е. Б. Ключин, М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев, В. Д. Фельдман ; под ред. Д. Ш. Михелева. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 478, [1] с. ил.
2. Реферативный журнал. Геодезия и аэросъемка. 52. отд. вып. Рос. акад. наук, М-во науки и техн. политики Рос. Федерации, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ РАН) реферативный журнал. - М.: ВИНИТИ, 1970-
3. Варламов, А. А. Земельный кадастр Т. 1 Теоретические основы государственного земельного кадастра Учеб. для вузов по специальностям: 310900 "Землеустройство", 311000 "Земел. кадастр", 311100 "Горный кадастр": В 6 т. А. А. Варламов. - М.: КолосС, 2004. - 382, [1] с.
4. Варламов, А. А. Земельный кадастр [Текст] Т. 5 Оценка земли и иной недвижимости учеб. для вузов по специальностям: 310900 "Землеустройство", 311000 "Земел. кадастр", 311100 "Горный кадастр" : в 6 т. А. А. Варламов, А. В. Севостьянов ; Междунар. ассоц. "Агрообразование". - М.: КолосС, 2006. - 263, [1] с.
5. Давыдов, В. П. Картография [Текст] учебник для вузов по направлению "Землеустройство и земельный кадастр" специальность 120303 "Городской кадастр" В. П. Давыдов, Д. М. Петров, Т. Ю. Терещенко ; под ред. Ю. И. Беспалова. - СПб.: Проспект Науки, 2011. - 206, [1] с. ил., табл. 21 см

б) дополнительная литература:

1. Строительство и архитектура. Серия : Сейсмостойкое строительство : отеч. и зарубеж. опыт [Текст] экспресс-информ. М-во стр-ва Рос. Федерации, Всерос. гос. науч.-исслед. ин-т проблем науч.-техн. прогресса и информ. в стр-ве (ВНИИТПИ) экспресс-информация. - М., 1991-1997. - 1 раз в 2 мес. 1993-1997
2. Реферативный журнал. Строительство и архитектура. Сер. 4, Объекты строительства. Промышленные, энергетические комплексы, здания и сооружения. Фермерское хозяйство М-во стр-ва Рос. Федерации, Всерос. гос. науч.-исслед. ин-т проблем науч.-техн. прогресса и информ. в стр-ве (ВНИИТПИ) реферативный журнал. - М.: ВНИИТПИ, 1982-1996. - 1 раз в 2 мес. 1982-1996
3. Реферативный журнал. Строительство и архитектура Всерос. гос. науч.-исслед. ин-т проблем науч.-техн. прогресса и информ. в стр-ве (ВНИИТПИ) реферативный журнал. - М.: ВНИИТПИ, 2005-

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Миркина Т.Е. Геодезия, Челябинск, ЮУрГУ, 2007 - 96 с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Градостроительство, инженерные сети и системы ЮУрГУ	454080, Челябниск, Коммуны, 141	Геодезические приборы и оборудование • нивелиры оптические НЗ, С410, С330 – 35 шт.; • теодолиты технические 4Т30П – 30 шт.; • штативы (60 шт.), вехи (30 шт.), рейки (30 шт.); • электронные теодолиты ТЕО5 (5шт.), ТЕО20 (5шт.); • электронные тахеометры SET230 (1 шт.), SET330 (2шт.), SET630 (1 шт.); • лазерные дальнометры – 8 шт.; • геодезические спутниковые приемники – 3 шт.; • цифровые нивелиры Sokkia St1-30 (1 шт.), Trim01 (1 шт.); • штрихкодированные рейки – 4 шт. Microsoft-Office(бессрочно); Microsoft-Windows(бессрочно)