

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Екатерина Модина Исаковна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 11.10.2024 09:05:22

Уникальный программный ключ:

faa1c0c19210d1a13100000000000000

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.03 Современные технологии

геодезических работ"

направления подготовки бакалавров "21.04.02 Землеустройство и кадастры"

профиль подготовки "Землеустройство"

программа подготовки "магистр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Современные технологии геодезических работ» является приобретение магистрантами необходимых знаний для проведения геодезических работ с использованием современного геодезического оборудования, выполнения полного комплекса работ при изысканиях, проектировании и решения инженерных задач геодезическими методами с использованием современных технологий.

Задачами дисциплины являются:

- изучить устройство геодезических приборов и правила обращения с ними;
- привить навыки работы с геодезическими приборами;
- ознакомить с современными технологиями, используемыми при выполнении геодезических работ.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение в дисциплину. Техника безопасности и охрана окружающей среды при геодезических работах
Автоматизация линейных измерений
Автоматизация угловых измерений
Цифровые и лазерные нивелиры
Электронные тахеометры
Сканирующие системы
Общие принципы построения спутниковых навигационных систем
Методы обработки результатов измерений и компьютерные программы
Промежуточная аттестация.

Место дисциплины в структуре ОП

Данная учебная дисциплина входит в перечень дисциплин вариативной части ООП. Для изучения дисциплины «Современные технологии геодезических работ» нужны знания по следующим дисциплинам: «Математика», «Информатика», «Геодезия», «Геодезическое инструментоведение», «Информационные технологии в геодезии», «Картография», «Географические и земельно-информационные системы». Знания, полученные при изучении данной дисциплины, необходимы для сдачи итоговой аттестации и в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-2: Техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями		
ПКУВ-2.2 Организация производства инженерно-геодезических изысканий		
-технологии планирования и	-распределять задания на	-обеспечение соответствия заданий



<p>выполнения всех видов работ по инженерно-геодезическим изысканиям;-приемы и методы делового общения, ведения переговоров;-принципы действия и устройство геодезических приборов и инструментов, используемых в инженерно-геодезических изысканиях</p>	<p>выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями);-контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий;-устанавливать обратную связь с исполнителями инженерно-геодезических изысканий, определять сроки, содержание и последовательность предоставления информации в организацию;-разрабатывать план проверок, обеспечивать 100%-ную проверку полученных данных от исполнителей, контролировать выполнение полевых и камеральных работ в каждом подразделении;-устанавливать деловой контакт, обмен информацией с руководством, заказчиком и органами экспертизы;-анализировать фактическое состояние местности в районе выполнения работ, готовить предложения для внесения изменений в программу инженерно-геодезических изысканий;-разрабатывать технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям</p>	<p>исполнителям (подразделениям) техническому заданию заказчика;-контроль и анализ результатов инженерно-геодезических изысканий;-согласование результатов инженерно-геодезических изысканий с заказчиком и в органах экспертизы;-подготовка предложений о внесении изменений в рабочую документацию;-подготовка предложений по учету природных условий на конкретных территориях для повышения устойчивости и надежности зданий и сооружений</p>
--	---	---

ПКУВ-3: Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

ПКУВ-3.1 Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

<p>-нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные и технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности;-система источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники;-субъекты градостроительной деятельности в Российской Федерации;-системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий;-система понятий, требований, методов разработки и реализации инженерных систем и сетей в сфере градостроительной деятельности;-система производства строительных и монтажных работ;-современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы;-руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности;-методы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности</p>	<p>-определять цели, методы и затраты для инженерно-технического проектирования градостроительной деятельности;-планировать проектную деятельность для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-анализировать и оценивать риски для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для планирования выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-получать и представлять необходимые сведения в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности</p>	<p>-определение критериев анализа задания на инженерно-техническое проектирование для градостроительной деятельности;-анализ задания по установленным критериям для определения свойств и качеств, общей и частных целей проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;-определение возможности выполнения разработки с учетом требований задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;-инициирование корректировки или дополнения (изменения) задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости;-определение методов и ресурсных затрат для производства работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с определенными целями проектирования;-определение источников информации об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации;-определение потребностей в исследованиях и</p>
---	---	---



		изысканиях для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-определение отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту;-формирование (составление) плана-графика выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-организация документального оформления результатов производства по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
--	--	--

ПКУВ-1: Управление деятельностью в сфере кадастрового учета

ПКУВ-1.3 Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости

-требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера;-порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий;--законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;-протоколы обмена данными, используемые информационными системами ГКН;-общие представления об аппаратном комплексе, используемом при построении информационных систем ГКН;-форматы предоставления и способы хранения данных при ведении ГКН;-схемы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета;-порядок государственного кадастрового учета недвижимости ;-порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости;-виды современных технических средств обработки картографической и геодезической информации;-основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки без данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости;-геодезическая и картографическая основа ГКН;-используемые системы пространственных координат при ведении ГКН	-использовать автоматические информационные системы и программные комплексы ведения ГКН;-использовать программные комплексы единой системы межведомственного взаимодействия;-анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем государственного кадастра недвижимости;-учувствовать в планировании работ по развитию функционала автоматизированной информационной системы ГКН;-контролировать проведение работ по развитию программно-аппаратного комплекса ГКН;-составлять технические отчеты;-применять современные методы и технологии ведения ГКН;-логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	-подготовка предложений по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и ГКН;-внедрение новых программных средств в сфере государственного кадастрового учета;-проведение мероприятий по объединению сведений Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и Государственного кадастра недвижимости;-формирование предложений по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем;-изучение и анализ методов и технологий внедрения ГКН, подбор и подготовка методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН;-реализация мероприятий по защите информации, обрабатываемой с применением программных средств
--	--	---

ПКУВ-3: Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

ПКУВ-3.2 Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

-нормативные правовые акты	-организовать и координировать	-подготовка и утверждение заданий
----------------------------	--------------------------------	-----------------------------------



<p>Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности;-научная организация труда и нормирование;-способы повышения эффективности работ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;-научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;-система источников информации в области градостроительной деятельности, включая патентные источники;-система субъектов градостроительной деятельности в Российской Федерации;-система производства строительных и монтажных работ;-система требований, особенностей и свойств отдельных помещений, объектов и территорий применительно к градостроительной деятельности;-методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности;-факторы трудоемкости и повышения производительности и эффективности труда;-методы и приемы анализа и оценки рисков;-современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы;-руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в сфере градостроительной деятельности</p>	<p>работы по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-обеспечивать соблюдение требований охраны труда при выполнении работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности, требований технических регламентов и инструкций;-принимать самостоятельные решения по комплектованию групп исполнителей и организации их работы для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-осуществлять оценочный анализ сведений о производстве, деловых процессах и отдельных операциях, их результатах в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;-обрабатывать изменения в плане проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;-анализировать и оценивать риски в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;-находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для технического и организационно-методического руководства деятельностью по проектированию объектов градостроительной деятельности, включая мониторинг качества такой оценки;-использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;-получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>на инженерно-техническое проектирование объектов градостроительной деятельности и необходимы объекты;-определение критериев отбора участников выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-отбор исполнительной работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности на основании установленных критериев;-постановка задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-обсуждение с исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-координация деятельности исполнителей работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-определение параметров контроля хода работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности, качества и исполнения требований технической документации при проектировании;-организация мониторинга работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности для контроля хода проектирования;-организация сбора результатов мониторинга выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-оценка результатов мониторинга работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности на основании определенных параметров;-на основании оценки результатов мониторинга - разработка и реализация корректирующих мер для работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-приемка результатов работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;-представление и согласование результатов инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности</p>
---	--	--

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

<p>- методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)</p>	<p>- разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи</p>	<p>- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели</p>
---	---	--

ПКУВ-1: Управление деятельностью в сфере кадастрового учета

ПКУВ-1.1 Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета



<p>-законодательство Российской Федерации в области государственного кадастрового учета объектов недвижимости-требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера-порядок заключения и оформления хозяйственных договоров, коллективных договоров-схемы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета-схемы взаимодействия с органом, осуществляющим государственную регистрацию прав-должностные инструкции работников подразделения-основы менеджмента и управления персоналом-правила хранения документации-структура подразделения, должностные инструкции сотрудников подразделения-трудовое законодательство Российской Федерации-правила пожарной безопасности</p>	<p>-законодательство Российской Федерации в области государственного кадастрового учета объектов недвижимости;-требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера;-порядок заключения и оформления хозяйственных договоров, коллективных договоров;-схемы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета;-схемы взаимодействия с органом, осуществляющим государственную регистрацию прав;-должностные инструкции работников подразделения;-основы менеджмента и управления персоналом;-правила хранения документации;-структура подразделения, должностные инструкции сотрудников подразделения;-трудовое законодательство Российской Федерации;-правила пожарной безопасности</p>	<p>- разработка должностных инструкций и инструкций на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом;- распределение должностных обязанностей в подразделении;- составление комплексных планов-графиков выполнения работ;- контроль исполнения сотрудниками своих должностных обязанностей в соответствии с должностными инструкциями;- анализ протоколов проверки документов по всем технологическим этапам работы подразделения на предмет соответствия действующим технологическим схемам;- проведение систематического обучения сотрудников подразделения технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН;-организация и обеспечение предоставления услуг по принципу одного окна;- доведение писем, приказов, разъяснений до сотрудников подразделения;- систематический мониторинг изменений в законодательстве Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, кадастровой оценки и смежных областях;- взаимодействие со структурными подразделениями;- контроль рационального использования материально-технической базы подразделения;-составление отчетов по итогам работы подразделения</p>
---	---	--

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая достижения поставленной цели командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата

<p>- методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)</p>	<p>- разрабатывать командную стратегию</p>	<p>- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели</p>
---	--	--

ПКУВ-2: Техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями

ПКУВ-2.3 Повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

<p>-перспективы средства, методы и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий;-требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией;-нормативные правовые акты документы по планированию, организации выполнения, контролю и экспертизе инженерно-геодезических изысканий;-основы авторского права;-порядок общения с секретными документами (при работе на режимных объектах)</p>	<p>-осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из печатных и электронных источников, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных технологий;-разрабатывать планы организационно-технических мероприятий по совершенствованию средств и методов инженерно-геодезических изысканий;-осваивать и внедрять в производство передовые топографо-геодезические приборы, инструменты и программное обеспечение получения, обработки и представления геопространственной информации;-разрабатывать методические пособия по освоению новых технологий в инженерно-геодезическом производстве с учетом требований в инженерно-</p>	<p>-подготовка отзывов и заключений на проекты нормативных правовых актов, связанных с инженерно-геодезическим изысканиям;-анализ и обобщение опыта инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией, эксплуатации зданий и сооружений;-внедрение в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ;-систематизация и представление к экспертизе материалов инженерно-геодезических изысканий;-подготовка публикаций по проблемам в сфере инженерно-геодезических изысканий, работа на семинарах и конференциях</p>
--	--	--



	<p>геодезическом производстве с учетом требований информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информации;-проверять материалы инженерно-геодезических изысканий на их соответствие требованиям технических регламентов и нормативных правовых актов в сфере инженерно-геодезических изысканий, обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией;-готовить и представлять материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий</p>	
--	--	--

ПКУВ-2: Техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями
ПКУВ-2.1 Планирование инженерно-геодезических изысканий

<p>-нормативные правовые акты в области градостроительной деятельности, трудовое законодательство Российской Федерации;-основы научной организации труда;-локальные нормативные акты организации по инженерно-геодезическим изысканиям;-требования охраны труда при выполнении полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий;-меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий</p>	<p>-использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий;-руководить работой исполнителей, ставить им задачи, контролировать и анализировать их деятельность;-собирать, систематизировать и анализировать информацию о физико-географических, техногенных, экономических условиях, а также топографо-геодезической обеспеченности района работ;-готовить данные к расчету потребности сил и средств, необходимых для выполнения инженерно-геодезических изысканий, исходя из технического задания заказчика;-разрабатывать нормативно-техническую документацию на выполнение инженерно-геодезических изысканий;-разрабатывать технически обоснованные нормы выработки;-разрабатывать требования охраны труда, режима секретности при производстве инженерно-геодезических изысканий</p>	<p>-анализ технического задания и постановка исполнителям задач по сбору исходной для разработки решения на выполнение инженерно-геодезических заданий;-разработка программы инженерно-геодезических изысканий;-подготовка исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ;-подготовка технической документации по видам обеспечения геодезических изысканий</p>
--	--	---

Дисциплина "Современные технологии геодезических работ" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 180 часа, 5 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.08.2023	Селиванова Ирина Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.08.2023	Ашинов Юнус Нухович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.08.2023	Ашинов Юнус Нухович

