

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.06.2023 00:24:55
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Инженерная академия

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Изыскательская (геодезическая) практика

(наименование практики)

учебная

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Строительство

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «изыскательской (геодезической) практики» является углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение первичных профессиональных умений и навыков в области геодезии и топографических съемочных работ.

Основными задачами изыскательской (геодезической) практики являются:

- изучить технику, методы и технологии производства топографической съемки земной поверхности при составлении планов и карт;
- научиться выполнять топографическую съемку земной поверхности, составлять план участка местности по результатам топографической съемки, читать топографические планы и карты, решать по ним различные задачи;
- овладеть первичными навыками работы с геодезическими приборами; выполнения камеральной обработки результатов полевых измерений, оценки точности выполненных измерений.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «изыскательской (геодезической) практики» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам 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 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
		УК-3.3 Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
		УК-3.5 Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3.6 Участвует в командной работе по выполнению поручений
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	УК-6.1 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности
		УК-6.2 Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.3 Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи</p> <p>УК-6.4 Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний</p> <p>УК-6.5 Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.7 Распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения</p>
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках выполняемого задания</p> <p>УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.4 Разъясняет мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК -8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также при возникновении военных конфликтов</p>
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.8 Принимает решения в профессиональной сфере, используя нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области	ОПК-4.1 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области инженерных изысканий для решения профессиональных задач

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Способен применять методы, технологии проведения работ, нормативную базу в области инженерных изысканий
		ОПК-5.2 Способен составить план проведения инженерных изысканий, определить состав работ, необходимые методы, оборудование, инструменты и ресурсы
		ОПК-5.3 Проводит лабораторные испытания, измерения для целей инженерных изысканий, оформляет полученные результаты
		ОПК-5.4 Обрабатывает результаты выполненных лабораторных испытаний, измерений, проводит их анализ
		ОПК-5.5 Оформляет результаты выполненных инженерных изысканий согласно установленным требованиям
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.4 Выполняет контроль, измерения, диагностику материалов, конструкций, строительной продукции, технологических процессов
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.4 Способен проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
ПК-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-2.1 Выполняет прикладные исследования в отношении объекта проектирования с целью разработки проектной продукции

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-3	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-3.1 Способен взаимодействовать с работниками-проектировщиками и службами технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
		ПК-3.2 Готовит информацию для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
		ПК-3.3 Способен планировать выполнение проектных работ и осуществлять подготовку информации для составления договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
ПК-8	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-8.3 Осуществляет контроль качества при производстве строительных работ на объекте капитального строительства
ПК-11	Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-11.2 Осуществляет контроль состояния конструктивных элементов и инженерных систем эксплуатируемых зданий и сооружений

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Изыскательская (геодезическая) практика» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «изыскательской (геодезической) практики».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Дисциплины/модули предыдущего уровня образования	Ознакомительная (строительная) практика. Технологическая практика. Проектная практика. Преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	Введение в специальность	Основы инженерной экономики и менеджмента. Основы экоустойчивого строительства.

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		Государственная итоговая аттестация
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Введение в специальность.	Безопасность жизнедеятельности Инженерные системы зданий и сооружений. Геотехника. Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Инженерная графика. Основы программирования	Железобетонные и каменные конструкции. Строительные материалы. Теоретическая механика. Основы инженерной экономики и менеджмента
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и	Математические методы в инженерных приложениях	Основы организации и управления в строительстве.

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Физика. Высшая математика.	Проектирование зданий. Цифровое моделирование. Строительная физика
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Введение в специальность. Основы программирования	Городская гидротехника. Инженерные сооружения. Металлические конструкции
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	Инженерная графика.	Устойчивость сооружений. Динамика сооружений. Эксплуатация объектов ЖКХ. Железобетонные и каменные конструкции
ПК-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического	Основы программирования. Высшая математика	Геотехника. Инженерные системы зданий и сооружений

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	проектирования для градостроительной деятельности		
ПК-3	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	Введение в специальность	Основы организации и управления в строительстве. Сметное дело и ценообразование в строительстве
ПК-8	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	Введение в специальность. Высшая математика	Строительная механика. Гидротехнические сооружения.
ПК-11	Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	Введение в специальность. Математические методы в инженерных приложениях	Инженерная гидравлика. Инженерные системы зданий и сооружений

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «изыскательской (геодезической) практики» составляет 3 зачетные единицы (108 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1. Организационно-подготовительный	Получение задания на практику от руководителя	2
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	1
Раздел 2. Основной (полевой)	Выполнение топографической съемки земной поверхности заданного в задании полигона; составление плана участка местности по результатам топографической съемки	74
	Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	4
	Ведение дневника прохождения практики	2
Раздел 3. Отчетный (камеральный)	Окончательная камеральная обработка полевой информации	12
Оформление отчета по практике		8
Подготовка к защите и защита отчета по практике		5

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
ВСЕГО:		108

* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При стационарном прохождении практики полевая часть проходит на территории РУДН, камеральная работа может осуществляться в лабораториях геодезического профиля департамента, библиотеке РУДН, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности на предприятии, рабочем месте и при работе с определенным производственным/лабораторным оборудованием.

Для проведения практики как правило требуется (при наличии):

1. Геодезические приборы и инструменты: теодолит 4Т-30П, тахеометр Leica TPS1200, нивелиры RUNER 24, дальномеры, штатив, рулетки, рейки нивелирные.

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Изыскательская (геодезическая) практика проводится в структурных подразделениях РУДН. Способ проведения изыскательской (геодезической) практики стационарный.

Учебная изыскательская (геодезическая) практика проводится на территории РУДН. Занятия по полевым работам проходят на территории РУДН, камеральные занятия проводятся в учебных аудиториях по расписанию.

Базами для прохождения обучающимися практики по получению первичных профессиональных умений и навыков служат:

- лаборатории университета;
- лаборатории, департамента недропользования и нефтегазового дела.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с управлением образовательной политики и управлением организации практик и содействия трудоустройству выпускников в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Геодезия: лабораторный практикум / сост. Б.В. Полушковский; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 180 с. : ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483063>

2. Сученко В.Н. Методические указания по проведению учебной геодезической практики [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов 1 курса специализации "Маркшейдерское дело" / В.Н. Сученко, В.М. Елисеев. - М.: Изд-во РУДН, 2013. - 23 с. - ISBN 978-5-209-05185-5: 0.00. (ЭБС РУДН Электронные книги).

3. Артамонова, С. Учебная геодезическая практика: учебное пособие / С. Артамонова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2012. - 122 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259191>

Дополнительная литература:

1. Сученко В.Н. Геодезия [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Н. Сученко, В.М. Елисеев. - М.: Изд-во РУДН, 2012. - 247 с. - ISBN 978-5-209-04860-2: 0.00. (ЭБС РУДН Электронные книги).

2. Руководство по полевой геодезической практике [Текст]: Для студентов, обучающихся инженерно-строительным специальностям в заочных вузах и факультетах / П.И. Малев [и др.]; Под ред. Малева П.И. - М.: Высшая школа, 1964. - 151 с. - 1.96. (ЭБС РУДН Электронные книги).

3. Попов, В.Н. Геодезия: учебник / В.Н. Попов, С.И. Чекалин. - Москва: Горная книга, 2012. - 723 с. - ISBN 978-5-98672-078-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229002>

4. Кочетова, Э.Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие / Э.Ф. Кочетова; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2012. - 154 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427379>

5. ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Режим доступа (открытый ресурс): https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/217547/

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

- ГИС-Ассоциация <http://www.gisa.ru>

Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике *:

1. Правила техники безопасности при прохождении «изыскательской (геодезической) практики» (первичный инструктаж).

2. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения «изыскательской (геодезической) практики» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

РАЗРАБОТЧИКИ:

**ст. преподаватель,
департамент
недропользования и
нефтегазового дела**

Должность, БУП



Подпись

Быкова А.А.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

**департамент
недропользования и
нефтегазового дела**

Наименование БУП



Подпись

Котельников А.Е.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

доцент

Должность, БУП



Подпись

Рынковская М.И.

Фамилия И.О.