

04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b6322523 (получение первичных)

в работу программу практики «Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Робототехника

[illegible]

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ) на 2026/2027 учебный год

рабочей программы практики Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

по направлению подготовки/специальности 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии основной профессиональной образовательной программы высшего образования Робототехника для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы практики разделы 7.1, 7.2, 8 изложить в следующей редакции

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Слесаренко Н. А.,	Методология научного исследования	Санкт- Петербург	ЭБС
Л1.2	Овчаров А. О.,	Методология научного исследования: учебник	Москва : ООО	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Тропченко А. Ю., Тропченко А. А.	Цифровая обработка сигналов методы предварительной обработки (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40707)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2009	ЭБС
Л2.2	Афонин В. Л., Макушкин В. А.	Интеллектуальные робототехнические системы: курс лекций: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232978)	Москва : Интернет- Университет Информационны х Технологий (ИНТУИТ), 2005	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Методические рекомендации по подготовке и защите курсовых работ https://math.csu.ru/new_files/students/kurovaya/metod_recom_kurs_2022.pdf			
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ				
8.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
Notepad++				
Python				
VirtualBox				
Ubuntu Linux				
Java				
Open Project				
OpenOffice				
PostgreSQL				
8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992. – URL: http://www.lib.csu.ru/zgate/scripts/zgate.exe?Init+ruslanin.xml,simple.xml+rus-. – Текст : электронный.				
eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp. – Текст : электронный.				
Moodle : система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php. – Текст : электронный.				
Научная библиотека Челябинского государственного университета : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – URL: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана. – Текст : электронный.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ



М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики «Производственная исследовательская работа»

практика. Научно-

по направлению подготовки/специальности 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Робототехника

[illegible]

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы практики Производственная практика.

Научно - исследовательская работа

по направлению подготовки/специальности 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии основной профессиональной образовательной программы высшего образования Робототехника для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы практики следующие разделы изложить в следующей редакции

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.1	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования (https://e.lanbook.com/book/156383)	Санкт- Петербург : Лань, 2021	ЭБС
ЛП.2	Овчаров А. О., Овчарова Т.Н.	Методология научного исследования: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=421042)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.1	Тропченко А. Ю., Тропченко А. А.	Цифровая обработка сигналов методы предварительной обработки (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40707)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2009	ЭБС
ЛП.2	Афонин В. Л., Макушкин В. А.	Интеллектуальные робототехнические системы: курс лекций: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232978)	Москва : Интернет- Университет Информационны х Технологий (ИНТУИТ), 2005	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Методические рекомендации по подготовке и защите курсовых работ https://math.csu.ru/new_files/students/kursovaya/metod_recom_kurs_2022.pdf			
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ				
8.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
Notepad++				
Python				
VirtualBox				
Ubuntu Linux				
Java				
Open Project				
OpenOffice				
PostgreSQL				
8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp . – Текст : электронный.				
Moodle : система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ				

Научная библиотека Челябинского государственного университета : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – URL: <http://www.lib.csu.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Текст : электронный.

Интернет университет информационных технологий. – Электрон. дан. – URL: <http://www.intuit.ru/>. – Текст : электронный.

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ



М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики «Производственная практика. Преддипломная практика»
по направлению подготовки/специальности 02.04.02 Фундаментальная информатика и
информационные технологии
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Робототехника

[illegible]

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы практики Производственная практика.

Преддипломная практика

по направлению подготовки/специальности 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии основной профессиональной образовательной программы высшего образования Робототехника для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы практики разделы 7, 8 изложить в следующей редакции

7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования (https://e.lanbook.com/book/156383)	Санкт- Петербург : Лань, 2021	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Тропченко А. Ю., Тропченко А. А.	Цифровая обработка сигналов методы предварительной обработки (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40707)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2009	ЭБС
Л2.2	Афонин В. Л., Макушкин В. А.	Интеллектуальные робототехнические системы: курс лекций: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232978)	Москва : Интернет- Университет Информационны х Технологий (ИНТУИТ), 2005	ЭБС
Л2.3	Идиатуллина К. С., Гарафиев И. З.	Магистерская диссертация: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258812)	Казань : Казанский национальный исследовательск ий технологический университет (КНИТУ), 2012	ЭБС
Л2.4	Осипов Г. С.	Методы искусственного интеллекта: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457464)	Москва : Физматлит, 2011	ЭБС
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ				
8.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
Notepad++				
Python				
VirtualBox				
Ubuntu Linux				
Java				
Open Project				
OpenOffice				
PostgreSQL				
MySQL				
8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992. – URL: http://www.lib.csu.ru/zgate/scripts/zgate.exe?Init+ruslanin.xml,simple.xml+rus- . – Текст : электронный.				
eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp . – Текст : электронный.				

Moodle : система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php>. – Текст : электронный.

Научная библиотека Челябинского государственного университета : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – URL: <http://www.lib.csu.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Текст : электронный.

Интернет университет информационных технологий. – Электрон. дан. – URL: <http://www.intuit.ru/>. – Текст : электронный.

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ



М.В. Плеханова