

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Бюджетное учреждение высшего образования**
ФИО: Косенок Сергей Михайлович Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
Должность: ректор "Сургутский государственный университет"
Дата подписания: 11.06.2026 11:29:55
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМП

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Производственная практика, профессионально-ориентированная практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экспериментальной физики**

Учебный план g030402-ЦифрТех-26-1.plx
03.04.02 Физика
Направленность (профиль): Цифровые технологии в геофизике

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 360
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 360

Виды контроля в семестрах:
зачет 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Сам. работа	360	360	360	360
Итого	360	360	360	360

Программу составил(и):

д.ф.-м.н., Профессор, Ельников А.В.

Рабочая программа дисциплины

Производственная практика, профессионально-ориентированная практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 03.04.02 Физика (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 914)

составлена на основании учебного плана:

03.04.02 Физика

Направленность (профиль): Цифровые технологии в геофизике

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экспериментальной физики

Зав. кафедрой профессор, д.ф.-м.-н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели: закрепление и углубление теоретической подготовки магистранта, приобретение им практических навыков и профессиональных компетенций в сфере профессиональной деятельности; формирование профессионально значимых качеств личности.
1.2	Задачи:
1.3	• закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
1.4	• формирование представлений о видах профессиональной деятельности;
1.5	• овладение нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии;
1.6	• закрепление, углубление и расширение теоретических и практических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения, учебной и производственной практики;
1.7	• формирование профессионального мировоззрения, этики и стиля поведения будущего специалиста, общекультурных компетенций;
1.8	• развитие навыков планирования и управления временем;
1.9	• получение навыков выполнения конкретных видов работ;
1.10	• усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;
1.11	• овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками;
1.12	• развитие у магистрантов потребности в самообразовании и самосовершенствовании профессиональных знаний и умений, необходимых для решения практических задач в области профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в технологию блокчейн
2.1.2	Вычислительная физика и компьютерный инжиниринг
2.1.3	Модуль дисциплин профильной направленности
2.1.4	Модуль общепрофессиональных дисциплин
2.1.5	Трудноизвлекаемые запасы углеводородов
2.1.6	Цифровые двойники изделий
2.1.7	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов
2.1.8	Модуль универсальных дисциплин
2.1.9	Технологии цифровой промышленности
2.1.10	Учебная практика
2.1.11	Вычислительная физика и компьютерный инжиниринг в гидромеханике
2.1.12	Гидравлика и нефтяная гидромеханика
2.1.13	Модуль общепрофессиональных дисциплин
2.1.14	Модуль дисциплин профильной направленности
2.1.15	Методы гидродинамических исследований пластов
2.1.16	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика
2.1.17	Модуль универсальных дисциплин
2.1.18	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов
2.1.19	Технологии фабрик будущего
2.1.20	Трудноизвлекаемые запасы углеводородов
2.1.21	Цифровые двойники изделий
2.1.22	Технологии цифровой промышленности
2.1.23	Учебная практика
2.1.24	Учебная практика, научно-исследовательская работа
2.1.25	Основы нефтегазового дела
2.1.26	Компьютерные технологии в геофизике
2.1.27	Промысловая геофизика
2.1.28	Физика Земли
2.1.29	Подземная гидромеханика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4.1: Оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения скважинных геофизических исследований

ПК-4.2: Применяет математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования для геофизических задач

ПК-4.3: Выполняет проекты и инженерные расчеты на проведение скважинных геофизических исследований на основе новейших технологических процессов

ПК-3.1: Разрабатывает элементы планов и методических программ проведения исследований и разработок

ПК-2.3: Анализирует научные данные, результаты экспериментов и наблюдений

ПК-2.4: Осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

ПК-1.1: Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации и оформляет отчет о поиске

ПК-1.2: Обосновывает решения задач патентными исследованиями; осуществляет подготовку выводов и рекомендаций

ОПК-2.2: Производит в сфере своей профессиональной деятельности научно-исследовательскую деятельность в составе коллектива для поиска, выработки и принятия решений в области физики

УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

УК-2.2: Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования;
3.1.2	методы сбора, обработки информации, результатов наблюдений и исследований производственных объектов;
3.1.3	современные информационные технологии для приобретения новых знаний и умений в выбранной сфере профессиональной деятельности;
3.1.4	основные направления практической деятельности в организациях геолого-геофизического профиля;
3.1.5	методы и приемы самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи в ЧС природного, техногенного, социального и биолого-социального характера;
3.1.6	методологию геофизических/метрологических работ;
3.1.7	методы математической обработки результатов исследований;
3.1.8	процедуру и методы интерпретации и представления результатов проведенных исследований.
3.2	Уметь:
3.2.1	самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности;
3.2.2	анализировать и систематизировать необходимую информацию в области профессиональной деятельности, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих отечественных и зарубежных источниках;
3.2.3	использовать в практической деятельности новые знания и умения в области выбранной профессии;
3.2.4	разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;
3.2.5	анализировать необходимую информацию, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих отечественных и зарубежных источниках;
3.2.6	использовать в практической деятельности новые знания и умения в области профессиональной деятельности;
3.2.7	применять новые методы и методики полевых/каротажных геофизических/метрологических работ, обрабатывать данные измерений/наблюдений;
3.2.8	оформлять научно-технические отчеты, обзоры по проведенным исследованиям и выполненным работам

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Организация практики					
1.1	подготовка проекта приказа, подготовка документов на практику /Ср/	4	2	УК-2.1 УК-2.2	Э4 Э5	
	Раздел 2. Подготовительный этап					
2.1	проведение организационного собрания студентов, проведение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, внутреннему трудовому распорядку предприятия /Ср/	4	36		Э4 Э5	
	Раздел 3. Производственный этап					
3.1	получение задания на практику (конкретизация с руководителем практики задач, тематики и рабочего места на период практики). Сбор, анализ, изучение нормативной, технической, программной документации по теме практики (изучение устройств, приборов, инструментов, производственных технологий, метрологического обеспечения и др.). Участие в производственной деятельности на рабочих местах, сбор информации в соответствии с заданием практики, проведение физических измерений, компьютерная обработка и анализ полученной информации /Ср/	4	222	УК-2.1 УК-2.2 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.2	Обработка и систематизация материала, обработка и анализ полученных результатов. /Ср/	4	32	УК-2.1 УК-2.2 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Сбор и подготовка материалов для отчета /Ср/	4	32	ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э4 Э5	
	Раздел 4. Заключительный этап					
4.1	подготовка отчета о практике, составление и оформление отчета, защита отчета по производственной практике /Ср/	4	36	УК-2.1 УК-2.2 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	/Зачёт/	4	0	УК-2.1 УК-2.2 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Баженова О. К., Бурлин Ю. К., Соколов Б. А., Хаин В. Е.	Геология и геохимия нефти и газа: Учебник	Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012, http://www.iprbookshop.ru/13049	1
Л1.2	Соколов А. Г., Попова О. В., Кечина Т. М.	Полевая геофизика: Учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015, http://www.iprbookshop.ru/33649	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.3	Набатов В. В., Эртуганова Э. А.	Обработка и интерпретация результатов геофизических исследований и неразрушающего контроля: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2016, http://www.iprbookshop.ru/64901.html	1
Л1.4	Егоров А. С., Глазунов В. В., Сысоев А. П., Телегин А. Н.	Геофизические методы поисков и разведки месторождений: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский горный университет, 2016, http://www.iprbookshop.ru/71693.html	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Козаренко А. Е.	Полевая практика по геологии: Учебное пособие	Москва: Московский городской педагогический университет, 2012, http://www.iprbookshop.ru/26557	1
Л2.2	Соколенко Е.В., Керимов А.-Г.Г.	Общий курс полевой геофизики. Часть 1: практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015, http://www.iprbookshop.ru/63108.html	1
Л2.3	Арбузов В. Н., Курганова Е. В.	Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум: Практическое пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblionline.ru/book/geologiya-tehnologiya-dobychi-nefti-i-gaza-praktikum-437020	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Манина Е. А., Шадрин Г. А.	Обработка результатов измерений физического практикума: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей	Сургут: Издательство СурГУ, 2007	93
Л3.2	Попова Е. В.	Производственная практика: методические указания по производственной практике, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (уровень магистратуры)	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2021, https://elib.surgu.ru/local/umr/1248	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	http://www.geoinform.ru – журнал «Геология нефти и газа»			
Э2	http://www.ngtp.ru/ – Нефтегазовая геология. Теория и практика. Электронное издание ВНИГРИ			
Э3	http://www.gubkin.ru – Сайт Российского государственного университета нефти и газа им. И. М. Губкина.			
Э4	http://astropro.ru/science/?p=video&id=464 – Сайт фильмов по физике, в том числе раздела «поверхностные явления и свойства»			
Э5	http://www.oil-gas.com.ua/NEW/last.htm – Журнал «Нефть и газ»			

Э6	http://vniioeng.mcn.ru/inform/geolog/ – Журнал «Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений»
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Microsoft Office (Exel, Word, Power Point)
6.3.1.2	Surfer 12 полнофункциональное приложение для контурной обработки и моделирования поверхностей, свободно распространяемая версия.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	КиберЛенинка - научная электронная библиотека – http://cyberleninka.ru/
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс
6.3.2.3	Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) – http://www.elibrary.ru
6.3.2.4	«Издания по естественным и техническим наукам» – http://dlib.eastview.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	1. Мультимедийный проектор.
7.2	2. Компьютерный класс.
7.3	3. Пакет программного обеспечения кафедры экспериментальной физики.
7.4	4. Учебные лаборатории кафедры экспериментальной физики и Политехнического института: «Электричество и магнетизм», «Молекулярной физики и термодинамики» и «Квантовой физики», Научно-образовательный центр СурГУ, Центр коллективного пользования СурГУ.