

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. Директора по учебной работе
Пятигорского института (филиала) СКФУ
_____ М.В. Мартыненко

« ____ » _____ 20 ____ г.

Программа учебной практики
Эксплуатационная практика

Направление подготовки	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные системы и технологии обработки цифрового контента</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2022 г.</u>
Реализуется	в 4 семестре

Разработано

Профессор кафедры СУиИТ
(должность разработчика)

Першин И.М.
Ф.И.О.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022

1. Цели практики

Учебная практика - эксплуатационная практика является обязательным разделом образовательной программы бакалавриата и направлена на формирование общепрофессиональных, и производственно-технологических компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП вуза.

Целью эксплуатационной практики является практическое закрепление знаний, полученных в курсе обучения и формирование устойчивых практических навыков в использовании технического и программного обеспечения информационных систем.

2. Задачи практики

Задачами эксплуатационной практики являются:

- получения практических навыков самостоятельной и коллективной работы при решении поставленных задач;
- углубленное изучение и приобретение практических навыков в работе с офисными приложениями;
- приобретение и закрепление практических навыков разработки алгоритмов и программ в решении задач профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Вид занятий «Эксплуатационная практика» относится к блоку Б.2 практики и опирается на знания, полученные при изучении дисциплины «Введение в специальность». Знания, полученные при прохождении практики, необходимы для изучения следующих дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

4. Место и время проведения практики

Место и время проведения учебной практики: «Эксплуатационная практика» проводится в лабораториях университета на кафедре СУиИТ. Практика проводится в 4 семестре, продолжительность практики 2 недели.

5. Перечень планируемых результатов при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2	ИД-1УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач; ИД-2УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	
УК-3	ИД-1УК-3 участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи; ИД-2УК-3 обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей ее членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта; ИД-3УК-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	ИД-1УК-4 выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах; ИД-2УК-4 использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; ИД-3УК-4 оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-8	ИД-1УК-8 знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мире время и при ведении военных действий; ИД-2УК-8 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в профессиональной деятельности; принимает меры по ее предупреждению; ИД-3УК-8 использует основные методы	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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ОПК-2	ИД-1ОПК-2 Знаком с основными принципами работы информационных технологий, в частности языками программирования и работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий. ИД-2ОПК-2 Применяет основные навыки работы в области информационных технологий, в частности работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ИД-3ОПК-2 Программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	ИД-1ОПК-3 Ориентируется в принципах, методах и средствах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД-2ОПК-3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД-3ОПК-3 Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности машин, использует знание их режимов работы и характеристик. ИД-4ОПК-3 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022		Знаком с математикой, основными методами моделирования, условиями применения Способен применять математические модели, методы и средства

	моделей, методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальными средствами моделирования и проектирования. ИД-2ОПК-8 Проводит моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств. ИД-3ОПК-8 Моделирует и проектирует информационные и автоматизированные системы	проектирования информационных и автоматизированных систем
--	---	---

6. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость производственной эксплуатационной практики составляет 3 зачетных единиц - 81 часов

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции и индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный этап (инструктаж технике безопасности)	УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8	ознакомительные лекции	12	Устный отчет
Экспериментальный этап:	УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8	инструктаж по технике безопасности	12	Письменный отчет
1. Закрепление теоретических и Практических навыков работы с программно-аппаратными средствами защиты, а также техническими средствами охраны в лабораториях кафедры СУИИТ;	УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8	мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	12	Проверка отчета
2. Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы	УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8	Мероприятие по наблюдению, измерению работ	12	Проверка отчета

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

требований;				
3. Проработка индивидуального теоретического задания по вариантам;	УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8	мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	10	Проверка отчета
4. Решение индивидуального практического задания по вариантам;	УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8	Мероприятие по наблюдению, измерению работ	10	Проверка отчета
5. Подготовка и оформление отчета.	УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8	мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	10	Проверка отчета
Заключительный этап (защита отчета)	УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8		3	Защита отчета по практике
Итого			81	-

6. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

6.1. Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности.

Для успешного выполнения заданий по эксплуатационной практике, студенту необходимо выполнить задания по практике.

В процессе прохождения эксплуатационной практики используются интерактивные методы и технологии, которые формируют общекультурные компетенции у студентов за счет:

- лекций и консультаций с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельных работ с использованием ПК и современного лабораторного оборудования.

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по эксплуатационной практике базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, формируемых компетенциями в процессе прохождения практики.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
ФОС является приложением к данной программе практики.
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература:

1. Грошев, А.С. Информатика : лабораторный практикум / А.С. Грошев. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 159 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5063-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590 (26.10.2016).

2. Грошев, А.С. Информатика : учебник для вузов / А.С. Грошев. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 484 с. : ил. - Библиогр.: с. 466. - ISBN 978-5-4475-5064-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591 (26.10.2016).

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Губарев В. В. Информатика: прошлое, настоящее, будущее: учебник / М.: РИЦ "Техносфера", 2019. - 432 с.

2. Информатика и программирование: учебное пособие / Р.Ю. Царев, А.Н. Пупков, В.В. Самарин, Е.В. Мыльникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. - 132 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3008-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364538 (26.10.2016).

8.1.3. Методическая литература:

Методические указания по организации и проведению учебной практике «Эксплуатационная практика» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии».

8.1.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru> – сайт дистанционного образования в области информационных технологий
2. <http://window.edu.ru> – образовательные ресурсы ведущих вузов

8.2 Программное обеспечение:

1. Microsoft Office;
2. Embarcadero RAD Studio 2010;
3. Microsoft Visual Studio.

8.3 Материально-техническое обеспечение практики

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

групповые и индивидуальные консультации проводятся в аудитории оснащенный следующим оборудованием - мультимедиа-проектор Epson EB-445Wi с подвесным креплением, экран раскладной, акустическая система Sven 5+1, компьютер CeleronCore420/IG965/512/80;

текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудитории оснащенный следующим оборудованием – персональные компьютеры (13 шт.) в составе CeleronCore420/IG965/512/80 с выходом в сеть Internet, объединенные в локальную

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
мультимедиа-проектор Epson EB-436Wi с настольным креплением и набором кабелей, используется аудитория оснащенная следующим оборудованием - компьютеры (6 шт.) в составе CeleronCore420/IG965/512/80, книжные

шкафы для учебной литературы и учебно-методических материалов.

8.4 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья: Специальных условий освоения практики не требуется.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022