

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Богдалова Елена Вячеславовна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 23.05.2025 09:46:09
Уникальный программный ключ:
ec85dd5a839619d48ea76b2d23dba88a9c82091a

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования**

**«Российский государственный университет
социальных технологий»
(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)

27.03.04 «Управление в технических системах»

шифр, наименование

Направленность (профиль)

Автономные информационные и управляющие системы

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1 семестр 2

Содержание

- 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**
- 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**
- 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Вид (тип) практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – ознакомительная практика.

Способ проведения практики – стационарная (практика проводится в профильной организации, находящейся на территории населенного пункта, в котором расположен университет), выездная.

Практика проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Практика для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.2. Цели и задачи практики, ее место в учебном процессе, требования к уровню освоения содержания практики

Цели и задачи практики

Цели: получение представления о будущей профессиональной деятельности, углубление и расширение теоретических знаний о средствах вычислительной техники и сети Internet, развитие навыков поиска и анализа информации.

Выстраивание определенной модели поведения в вопросах гражданского самоопределения (противодействия терроризму и экстремизму в молодежной среде); становление духовно-нравственного потенциала, формирование нравственных чувств в созидательной деятельности для удовлетворения нравственных и культурных потребностей; выработка четкой позиции о вреде употребления наркотиков, спиртных напитков, курения; обучение проектной деятельности.

Задачи:

- изучить методики предпроектного обследования объектов с целью проектирования систем обработки информации в прикладных областях;
- получить навыки использования и практического применения CASE-технологий проектирования;
- получить навыки поиска и анализа информации о современных средствах вычислительной техники и программного обеспечения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Место практики в структуре ОПОП

Учебным планом подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика предусмотрено прохождение студентами учебной практики (ознакомительной практики) в четвертом семестре (Блок 2. Практика, Обязательная часть, Учебная практика, Б2. О.01 (У)).

Учебная практика соответствует учебному плану и является логическим продолжением изучения теоретических и практических дисциплин. Она организуется и проводится на базе изучения следующих обязательных дисциплин: «Вычислительные системы, сети и

телекоммуникации», «Алгоритмизация и программирование», «Основы стандартизации и сертификации программных продуктов» и др.

Навыки, полученные во время прохождения учебной практики, могут быть использованы в дальнейшем при изучении таких курсов, как «Информационные системы и технологии», «Проектирование информационных систем», «Администрирование в информационных системах», а также при прохождении производственной практики и подготовке выпускной квалификационной работы.

2.2. Место проведения практики

Учебная (ознакомительная практика) проводится на предприятиях г. Москвы и Московской области, а также в субъектах РФ или на базе РГУ СоцТех, в аудиториях, оснащенных аппаратным и программным компьютерным обеспечением.

2.3. Объем практики

Трудоемкость учебной практики (ознакомительной практики) составляет 3 з.е. (108 часов).

2.4. Содержание практики

В рамках практики предусматривается проведение с привлечением представителей работодателей и бизнес сообщества, экспертов, а также спикеров из разных областей следующих мероприятий:

1. Конференции.
2. Кураторские часы.
3. Открытые лекционные занятия.
4. Круглые столы.
5. Внедрение технологий проектирования для комплексного освоения навыков, предусмотренных набором компетенций, обозначенных учебным планом ОПОП.

Планируемые результаты воспитания носят отсроченный характер, но вся деятельность нацелена на перспективу развития и становления личности обучающегося. Предполагается формирование у обучающихся понимания важности принятия мер противодействия терроризму и экстремизму, осознание степени наносимого организму вреда употреблением наркотиков, спиртных напитков и курения, развитие устойчивых навыков антикоррупционного поведения.

Воспитание каждого студента ВУЗа как духовно-нравственной единицы общества необходимо также при создании условий для личностного, профессионального и физического развития обучающихся, формирования у них социально значимых, нравственных качеств, активной гражданской позиции и моральной ответственности за принимаемые решения.

№	Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
---	------------------------	---	-------------------------

		Инструк- таж по технике безопас- ности	Информац ионная лекция или консультац ия руководите ля практики	Мероприятие по сбору, обработке и систематизац ии фактического и литературног о материала	Самосто ятельная работа	
1	Подгото- вительный этап	4	4	4	4	Проверка посещаемости Инструктаж и зачет по технике безопасности (ТБ) Проверка календарно- тематического плана Проверка выполнения этапа
2	Основной этап	-	2	28	40	Проверка посещаемости Устный опрос – закрепление знаний, умений, навыков, полученных при прохождении подготовительно го этапа учебной практики. Представление собранных материалов руководителю практики Проверка выполнения этапа
3	Заключи- тельный этап	-	2	10	10	Проверка посещаемости Устный опрос – закрепление знаний, умений, навыков, полученных при прохождении основного этапа практики. Представление собранных

						материалов руководителю практики Проверка выполнения этапа
Всего						
Всего: часов / зач. единиц				108/3		

2.5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение производственной практики обеспечивает формирование следующих, предусмотренных учебным планом компетенций.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Умеет применять языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном (-ых) языке (-ах). УК-4.3. Владеет способностями выстраивать стратегию устного и письменного общения на русском и иностранном (-ых) языке (-ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает: основные категории философии, этапы и тенденции исторического развития России и мировой истории, понимает значение исторического знания, опыта и уроков истории, опирается на это знание в межкультурной коммуникации. УК-5.2. Умеет: устанавливать логические связи между событиями, явлениями и процессами истории России и мировой истории; вести коммуникацию с представителями различных культур, воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеет: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; создания условий для социальной интеграции и конструктивного взаимодействия людей с учетом их социокультурных особенностей
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	УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты и сохранения природной среды обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях; УК-8.3. Владеет навыками 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.
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает основы экономической науки, закономерности функционирования рыночной экономики, факторы технологического прогресса, содержание предпринимательской деятельности, способы и инструменты управления личными финансами. УК-9.2. Умеет использовать методы экономического и финансового управления хозяйствующим субъектом с целью повышения эффективности его деятельности, планировать личный бюджет, выбирать инструменты для достижения личных финансовых целей. УК-9.3. Владеет навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности, методами оценки индивидуальных финансовых рисков и способами управления ими.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает содержание, виды и причины коррупционного поведения; нормативно-правовые акты по противодействию коррупции. УК-10.2. Умеет обосновывать опасность и последствия коррупционного поведения. УК-10.3. Владеет методами профилактики и предупреждения коррупции и формирования в обществе нетерпимого отношения к коррупционному поведению.
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов

		профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций,

	экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и 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. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных

		выступлений.
ПК-2	Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1. Знает программные шаблоны; метрики и риски тестирования; базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения; основные концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования); функциональные характеристики применения программного обеспечения. ПК-2.2. Умеет реализовывать программные продукты на языках программирования высокого уровня; описывать архитектуру программного средства включая выделение: функциональных компонентов и модулей, структур данных, внешних и внутренних интерфейсов; применять соответствующие программные или аппаратные архитектурные решения; использовать модели данных; анализировать и оценивать архитектуру на предмет атрибутов качества. ПК-2.3. Владеет навыками планирования процесса разработки программного продукта; навыками задания функциональных рамок подсистем; навыками определения наиболее значимых критериев качества программного продукта.

2.6. Формы отчетности по практике

По результатам каждого раздела учебной практики студентом представляется отчет, который подлежит защите.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введение;
- основная часть, в которой подробно описываются все результаты (разработки, исследования и т.п.), полученные в ходе прохождения практики (с описанием личного вклада студента);
- заключение, в котором анализируется проведенная работа в целом, дальнейшие пути исследований и т.д.;
- приложения к отчету (при необходимости).
- заполненный дневник практики.

Форма итогового контроля учебной практики – зачет с оценкой. Зачет проводится в форме защиты отчета по проделанной на практике работе.

3. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

Проведение процедуры защиты отчета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи при

необходимости. Форма защиты отчета по практике для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое и информационное обеспечение для организации самостоятельной работы студентов (содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы).

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Перечень основной литературы

1. [Серегин](#), Ю. Н. Управление в технических системах : учебное пособие : в 2 частях / Ю. Н. Серегин, В. С. Тынченко, А. В. Мурыгин. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2023 — Часть 1 — 2023. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/400601>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Рачков, М. Ю. Оптимальное управление в технических системах : учебник для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09144-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562428>
3. Технические средства автоматизации и управления : учебник для вузов / под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 331 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19350-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560599>

5.2. Перечень дополнительной литературы

1. Дискретное управление в технических системах : методические указания / составители В. Л. Мурзинов, Ю. В. Мурзинов. — Воронеж : ВГТУ, 2023. — 12 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340376>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Управление данными в технических системах : конспект лекций / С.А. Темербаев, В.П. Довгун, И.Г. Важенина [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 192 с. - ISBN 978-5-7638-3835-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032097>. — Режим доступа: по подписке.
3. Оптимальное управление в технических системах. Практикум : учебное пособие / Е. А. Балашова, Ю. П. Барметов, В. К. Битюков, Е. А. Хромых. — Воронеж : ВГУИТ, 2017. — 287 с. — ISBN 978-5-00032-307-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106785>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.3. Программное обеспечение

1. ОС семейства Windows
2. ОС семейства Linux
3. Пакет Microsoft Office
4. 1С Предприятие 8 (учебная версия)
5. Adobe Design
6. Cisco Packet Tracer
7. CorelDraw Graphics
8. Oracle VM VirtualBox
9. MySQL
10. Python
11. Visual Studio
12. Bloodshell Dev C++
13. Java Development Kit
14. Scilab 6
15. Notepad++
16. Scribus 1.4.7
17. NetBeans
18. Visual Prolog 8 PE
19. AnyLogic 7

5.4. Электронные ресурсы

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru>.
2. Хабрахабр [Электронный ресурс]. URL: <http://habrahabr.ru/>.
3. <http://www.lessons-tva.info/> - На сайте представлены различные учебные материалы, в том числе онлайн учебники (авторские курсы) по дисциплинам: экономическая информатика, компьютерные сети и телекоммуникации, основы электронного бизнеса, информатика и компьютерная техника.
4. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
5. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
6. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
9. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
10. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
11. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

5.5. Перечень информационных технологий и программного обеспечения для прохождения практики

В процессе прохождения учебной практики обучающийся может использовать программное обеспечение, имеющееся в компьютерном классе кафедры информационных технологий и прикладной математики и других лабораториях РГУ СоцТех, а в процессе прохождения выездной практики в соответствии с пунктом 5.3.

В работу над отчетом учебной практики включается подготовка презентаций, необходимых для его защиты, которые разрабатываются с использованием средств Microsoft Office.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения учебной практики материально-техническое обеспечение характеризуется наличием компьютерного оборудования в местах прохождения практики, а также соответствующие аудитории университета оснащаются техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: портативными и стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных. В библиотеке университета студентам обеспечивается доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по специальности.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Измененные пункты	Решение Учебно-методического совета