

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.03(П) «ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ
ПРАКТИКА»**

Направление подготовки	44.03.04	Профессиональное обучение (по отраслям)	(по
Профиль программы	«Информационные технологии (по элективным модулям*)»		

Одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий. Протокол от «20» января 2022 г. №5.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ИПО РГППУ. Протокол от «26» января 2022 г. №6.

Екатеринбург
2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики «Профессионально-квалификационная практика» является приобретение студентами заданных компетенций необходимых для их будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний;
- приобретение практических навыков выполнения профессиональных задач в структуре среднего профессионального обучения в соответствии с направлением подготовки.
- закрепление профессиональных навыков необходимых для успешного осуществления профессиональной деятельности;
- формирование знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в педагогической деятельности преподавателя структуры СПО.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Профессионально-квалификационная практика» относится к Блоку 2 «Практики» вариативной части учебного плана ОПОП ВО и связана с формированием навыков бакалавра, способного самостоятельно решать конкретные задачи.

Вид(ы) практики: производственная.

Способ(ы) проведения практики: стационарная, выездная.

Форма(ы) проведения практики: дискретно (по типам практики).

Практика призвана углубить и закрепить теоретические знания, умения и навыки студентов по дисциплинам базовой и вариативной частей программ подготовки бакалавров.

Теоретической основой для практики являются в основном общепрофессиональные дисциплины и дисциплины направленности.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими дисциплинами:

1. Ознакомительная практика.
2. Эксплуатационная практика.
3. Архитектура ПК и периферийные устройства.
4. Операционные системы.
5. Основы алгоритмизации и программирования.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной практикой:

1. Базы данных.
2. Web-технологии.
3. Компьютерные коммуникации и сети.



4. Научно-исследовательская работа.
5. Преддипломная практика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- 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-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- 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;
- ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;
- ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
- ПКО-8 Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики;
- ПКС-1.1 Способен разрабатывать, тестировать и эксплуатировать мехатронные, электронные и микропроцессорные системы;
- ПКС-1.2 Способен применять современные технологии автоматизированного проектирования в создании мехатронных систем;
- ПКС-1.3 Способен проектировать и применять архитектурно-программные комплексы информационно-управляющих систем;
- ПКС-2.1 Способен проводить работы по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации;
- ПКС-2.2 Способен обеспечить бесперебойную работу средств связи сетей электросвязи (СССЭ), а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от несанкционированного доступа (НСД);
- ПКС-2.3 Способен вести техническую документацию, связанную с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем;



- ПКС-3.1 Способен выполнять работы по созданию (модификации) образовательных информационных ресурсов;
- ПКС-3.2 Способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов образовательных мультимедийных приложений;
- ПКС-3.3 Способен разрабатывать образовательные web и мультимедийные приложения;
- ПКС-4.1 Способен выполнять работы по внедрению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;
- ПКС-4.2 Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем в управлении бизнесом;
- ПКС-4.3 Способен выполнять работы по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;
- ПКС-5.1 Способен администрировать прикладное программное обеспечение инфокоммуникационной системы организации;
- ПКС-5.2 Способен администрировать процесс установки и конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения;
- ПКС-5.3 Способен обслуживать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях;
- ПКС-6.1 Способен составлять технические задания на разработку и модернизацию систем и подсистем;
- ПКС-6.2 Способен интегрировать программные модули и компоненты и проверять работоспособность выпусков программного продукта;
- ПКС-6.3 Способен обеспечить функционирование и оптимизацию функционирования баз данных.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

31. Правила техники безопасности при работе в производственных условиях;
32. Нормативные документы, регулирующие виды производственной деятельности на предприятии.

Уметь:

- У1. Выявлять и устранять неисправности в работе программного обеспечения;
- У2. Сопровождать эксплуатацию программного обеспечения.

Владеть:

- В1. Технологиями настройки и оптимизации программного обеспечения.



4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Объем практики, виды контактной и иных форм работы

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зач. ед. Общая продолжительность практики составляет 216 академ. час.

Сроки прохождения практики определяются календарным графиком учебного процесса. Распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости практики по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	4 сем.
Промежуточная аттестация, в том числе:	Кол-во часов
Зачет с оценкой	4 сем.

Контактная работа, включает в себя:

1. Групповые консультации – организационное собрание.
2. Индивидуальная работа обучающегося с руководителем практики от РГППУ (в том числе, индивидуальные консультации).
3. Индивидуальная работа обучающегося с руководителем практики от профильной организации (в том числе, индивидуальные консультации).
4. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Во время работы осуществляется контроль соблюдения обучающимся требований техники безопасности.
5. Групповые консультации – собрание по итогам практики.
6. Проведение процедуры защиты отчета по практике.

Иные формы работы, в том числе:

1. Работа обучающихся по выполнению заданий практики.
2. Работа обучающихся по обобщению и оформлению результатов практики.
3. Рефлексивный анализ деятельности в части осмысления ее результатов и перспектив применения сформированных компетенций в будущей профессиональной деятельности.



4. Проведение практики для обучающихся возможна по образовательным программам с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Практика обучающихся по образовательным программам с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий организуется, как правило, в организациях по месту проживания обучающегося. Документы, требуемые для прохождения практики (программа практики, дневник по практике и т.д.), таким обучающимся высылаются по почте или личный кабинет студента В ЭИОС. Организационные мероприятия по вопросам практики, в том числе организационные собрания, проводятся традиционным способом или с использованием дистанционных образовательных технологий (вебинары, видео-консультации и т.д.). Взаимодействие руководителей практики с обучающимися, а также защита отчетов по практике обучающихся по образовательным программам с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием возможностей сети Интернет.

4.2 Содержание практики

Наименования этапов прохождения практики с указанием номеров семестров приведены в табл. № 2.

Таблица 2. Основные этапы прохождения практики

Наименование этапов практики	Семестр
Организационно-подготовительный	4
Аналитический	4
Заключительный	4

4.3 Содержание этапов практики

Организационно-подготовительный (4 сем.).

Не позднее двух месяцев до начала практики руководитель-организатор практики от кафедры проводит первое организационное собрание со студентами, на котором информирует студентов о целях, задачах и содержании практики; сроках проведения практики; местах ее прохождения и видах деятельности.

При предоставлении студентом гарантийного письма от предприятия руководитель-организатор оценивает возможность прохождения практики на данном предприятии и в случае положительного решения дает разрешение на ее прохождение.

Не позднее чем за 1 день до начала практики руководитель-организатор проводит второе организационное собрание со студентами, на котором:

- предоставляет контактную информацию о руководителе практики (телефон, электронный адрес), а также доводит до сведения студентов:
- права и обязанности студентов при прохождении практики;



- требования по ведению дневника практики (далее Дневника) и составлению отчета по практике;

- порядок защиты отчета по практике.

Студент обязан принимать участие в организационных собраниях, проводимых руководителем-организатором практики.

Аналитический (4 сем.).

На этом этапе руководитель практики проводит следующие мероприятия:

- 1) распределяет студентов по рабочим местам;
- 2) проводит со студентами обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- 3) осуществляет контроль обеспечения в мастерских нормальных условиях труда студентов;
- 4) осуществляет контроль соблюдения сроков практики;
- 5) обеспечивает строгое соответствие содержания прохождения практики рабочей программе;
- 6) контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка;
- 7) оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими программы практики; Во время прохождения ознакомительной практики студент обязан:

- 1) проходить обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- 2) соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- 3) выполнять программу практики и индивидуальные задания по практике;
- 4) регулярно вести Дневник;
- 5) соблюдать сроки прохождения практики;

Заключительный (4 сем.).

Итоговый этап включает в себя завершение оформления Дневника и письменного отчета студента о практике. Отчет готовится в течение всей практики и должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе, исследований, проведенных в соответствии с общими и индивидуальными заданиями на практику.

В целом отчет по практике должен отражать суть проделанной обучающимся во время практики работы, иметь четкую структуру, отличаться логической последовательностью, ясностью и конкретностью изложения материала, убедительностью аргументации и сопровождаться необходимым иллюстративным материалом.

Для завершения отчета студенту выделяется один или два свободных дня (во время практики).

Отчет по практике составляется каждым студентом индивидуально на основе материалов практики и индивидуального задания. Индивидуальное задание должно содержать 3-5 вопросов. В отдельных случаях по решению руководителя



практики от кафедры разрешается составление одного отчета для группы студентов (при направлении в одно и тоже структурное подразделение предприятия), при условии выполнения каждым студентом этой группы собственного индивидуального задания.

4.4 Формы отчетности по практике

Основными формами отчетности по практике являются:

- дневник практики, включающий лист оценивания компетентностных результатов прохождения практики;
- отчет по практике.

Шаблоны форм размещены на сайте РГППУ, также могут присутствовать в приложении к данной рабочей программе.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ХОДЕ ПРАКТИКИ

1. Технологии проведения занятий в форме диалогового общения, которые переводят образовательный процесс в плоскость активного взаимодействия обучающегося и педагога. Обучающийся занимает активную позицию и перестает быть просто слушателем семинаров или лекций. Технологии представлены: групповыми дискуссиями, конструктивный совместный поиск решения проблемы.

2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии, при которых организация образовательного процесса, основывается на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Используются для поддержки самостоятельной работы обучающихся с использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), телекоммуникационных технологий, педагогических программных средств и др.

3. Технология обучения в сотрудничестве применяются при проведении практики, нацелены на совместную работу в командах или группах и направлены на достижение качественного образовательного результата.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В качестве оценочных материалов при проведении промежуточной аттестации по практике и контроля самостоятельной работы используются: рейтинговая система оценки знаний студентов в РГППУ, заполненный дневник практики, подписанный руководителем практики; отчет по практике.

Оценка за практику выставляется руководителем практики от университета на основании анализа работ, выполненных обучающимся за время прохождения практики, проведенных мероприятий и представленных отчетных документов.

Для получения положительной оценки по итогам практики обучающемуся



необходимо:

- выполнить все, предусмотренные рабочей программой практики задания, включая индивидуальное задание (получить зачет или положительную оценку за каждое контрольное задание) и своевременно предоставить отчетные документы;
- своевременно предоставить заполненный дневник и отчет по практике;
- своевременно предоставить положительный отзыв работодателя (руководителя по месту прохождения практики);
- выполнить дополнительные мероприятия предусмотренные кафедрой.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Основная литература

1. Брюхомицкий, Ю. А. Безопасность информационных технологий. В 2 частях. Ч.1 : учебное пособие / Ю. А. Брюхомицкий. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 171 с. — ISBN 978-5-9275-3571-2 (ч.1), 978-5-9275-3526-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107943.html>

2. Защита Web-приложений : учебное пособие / А. В. Скрыпников, Д. В. Арапов, В. В. Денисенко, Т. Д. Герасимова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-00032-469-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106438.html>

3. Малюк А. А. Защита информации в информационном обществе / Малюк А. А. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 230 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/111078>.

4. Вичугова А. А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов : учебное пособие. - Саратов : Профобразование, 2017. - 135 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66387>.

5. Чекотило, Е. Ю. Информационные системы управления бизнес-процессами организации : учебное пособие / Е. Ю. Чекотило, О. Ю. Кичигина. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 50 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105014.html>

6. Гвоздева Т. В. Проектирование информационных систем : технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум : учебное пособие / Гвоздева Т. В., Баллод Б. А. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133477>.

7. Извозчикова В. В. Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем : учебное пособие. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - 137 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71353>.



7.2 Дополнительная литература

1. Таненбаум Э. Архитектура компьютера 6-е изд. / Э. Таненбаум, Т. Остин. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. - 816 с. - ISBN 978-5-4461-1103-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361850/reading>

2. Абросимов, Л. И. Базисные методы проектирования и анализа сетей ЭВМ : учебное пособие / Л. И. Абросимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-3538-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169320>

3. Сергеева А. С., Синявская А. С. Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. Пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), Electronic Workbench, MATLAB : учебное пособие. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 263 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69537>.

4. Седов В. А., Седова Н. А. Введение в нейронные сети : учебно-методическое пособие. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 30 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69319>.

5. Абрамов И. В., Абрамов А. И., Никитин Ю. Р., Трефилов С. А. Интеллектуальные мехатронные системы : учебное пособие. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 185 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70764>.

6. Акимова, О. Ю. Интеллектуальные системы : практикум / О. Ю. Акимова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 36 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106711.html>

7. Тюгашев, А. А. Компьютерные средства искусственного интеллекта : учебное пособие / А. А. Тюгашев. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 270 с. — ISBN 978-5-7964-2293-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105021.html>

7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. ЭОС: системы электронного документооборота. Режим доступа: <http://www.eos.ru>

2. Электронная научная библиотека. Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Оболочки для создания экспертных систем. Режим доступа: <http://bourabai.ru/alg/expert22.htm>

Программное обеспечение:

1. Браузер Chrome.

2. Операционная система Windows.

3. Офисная система Office Professional Plus.

Информационные системы и платформы:



1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При прохождении практики в РГППУ обучающиеся могут пользоваться компьютерными классами, компьютерной сетью, библиотекой и другим оборудованием университета, необходимым для успешного выполнения студентами задания на практику.

При прохождении практики в профильной организации в соответствии с договором на проведение практики, студенты могут пользоваться лабораториями, кабинетами, библиотекой, технической и другой документацией, вычислительной техникой в организации, где проходят практику, необходимыми для успешного выполнения студентами задания на практику.

