

Программа практики
Образовательная программа «Системное программирование»
Для набора 2025г.

*Разработано Академическим советом ОП
«Системное программирование» и
академическим руководителем ОП
«Системное программирование» Петренко А.К.
для образовательной программы «Системное
программирование»*

Утверждено академическим советом
образовательной программы «Системная и
программная инженерия», протокол № 2.3.-
09.2/220825-1 от 22.08.2025 г.

Программа практики включает в себя описание элементов учебного плана образовательной программы, организованных в форме практической подготовки и сгруппированных в модуле «Практика» учебного плана.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

Год набора	Вид практики	Тип практики (ЭПП)	Признак	Объем в з.е. на 1 студ.	Объем в ак. часах на 1 студ.	Период реализации
2024	<i>Научно-исследовательская / Проектная</i>	<i>Курсовая работа</i>	<i>Обязательная</i>	<i>6</i>	<i>228</i>	<i>1-4 модуль 2024-2025 года, аттестация – 4 модуль 1 курса</i>
2024	<i>Научно-исследовательская / Проектная</i>	<i>Производственная</i>	<i>Обязательная</i>	<i>3</i>	<i>114</i>	<i>2 недели (июль-август 2024-2025 года), аттестация в 1 модуле 2025-2026 года.</i>
2024	<i>Проектная/Научно-исследовательская</i>	<i>Подготовка ВКР</i>	<i>Вариативная</i>	<i>18</i>	<i>684</i>	<i>Октябрь-май 2025-2026 уч года, аттестация в 4 модуле 2 курса</i>

2025	<i>Научно-исследовательская / Проектная</i>	<i>Курсовая работа</i>	<i>Обязательная (Фиксированная)</i>	6	228	<i>1-4 модуль 2025-2026 года, аттестация – 4 модуль 1 курса</i>
2025	<i>Научно-исследовательская / Проектная</i>	<i>Производственная</i>	<i>Обязательная (Фиксированная)</i>	3	114	<i>2 недели (июль-август 2025-2026 года), аттестация в 1 модуле 2026-2027 года.</i>
2025	<i>Научно-исследовательская / Проектная</i>	<i>Подготовка ВКР</i>	<i>Обязательная (Фиксированная)</i>	18	684	<i>Октябрь-май 2026/2027 уч года, аттестация в 4 модуле 2 курса</i>

Даты точек контроля для ЭПП:

Тип ЭПП	Точка контроля для подписания задания студенту	Точка контроля для предоставления промежуточного варианта текста/отчета	Точка контроля для предоставления итогового текста/отчета
Производственная практика	не позднее 20 июня	определяется руководителем практики	не позднее 21 октября
Курсовая работа	не позднее 15 декабря	определяется научным руководителем КР	не позднее 18 календарных дней до защиты КР
Выпускная квалификационная работа	не позднее 15 декабря	определяется научным руководителем ВКР	не позднее 18 календарных дней до защиты ВКР

РАЗДЕЛ 2. ЭПП ТИПА «ПРОЕКТ».

Раздел 2. Описание содержания практической подготовки

2.1. Реализация практической подготовки

Практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью на базах практической подготовки, к которым относятся структурные подразделения Университета и внешние организации, с которыми заключены договоры о практической подготовке.

Достижение целей и задач практической подготовки осуществляется посредством

реализации элемента практической подготовки.

В состав модуля «Практика» учебного плана образовательной программы могут входить элементы двух видов: элементы практической подготовки вида «проектная практика», элементы практической подготовки вида «исследовательская практика».

По способу проведения практика является стационарной:

- стационарной является практика, которая проводится в Университете либо в профильной организации, расположенной в г. Москва и Московской области;

Практика проводится рассредоточено (распределенно) — путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий (или их параллельного проведения).

Конкретные виды практики, способы и формы ее проведения определяются и утверждаются образовательной программой в соответствии с выбранными видами деятельности, направленностью программы и ключевыми образовательными результатами (при наличии).

2.2. Организация практической подготовки

Объем практической подготовки в зачетных единицах либо академических часах и ее продолжительность в неделях, сроки проведения устанавливаются учебными планами и календарными учебными графиками образовательной программы.

Основными участниками практической подготовки являются:

- студенты ОП СП;
- академический руководитель;
- менеджер УО;
- руководитель практической подготовки от НИУ ВШЭ/НПР и работники структурных подразделений ФКН;
- соруководитель практической подготовки от профильной организации;
- заместитель декана по учебно-методической работе ФКН.

2.3. Курсовая работа, 1 курс

2.3.1. Общие требования к курсовой работе

Целью и задачами курсовой работы является углубление знаний и умений, полученных студентом в ходе теоретических и практических занятий, овладение навыками самостоятельного изучения новой информации, а также развитие компетенций аналитической, исследовательской и проектной деятельности. Курсовая работа может выполняться в формате исследовательской работы или программного проекта.

КР может выполняться на английском языке. Особые требования в данном случае не предъявляются.

2.3.1.1. Основные участники

- Инициатор – человек (или группа лиц), который формирует проектную заявку (описание КР), формулируя цели и условия участия в проекте. Инициатором может быть работник НИУ ВШЭ, представитель ИТ-компании или ИТ-подразделения компании, студент ФКН.
- Ментор – соруководитель КР от внешней организации или сотрудник Университета, не являющийся преподавателем Университета. Ментор обеспечивает реализацию КР, помочь в оформлении отчетной документации, но не оценивает результат работы

студента. Ментор имеет право написать отзыв на работу студента по результатам выполнения КР, но итоговую оценку в отзыве выставляет руководитель КР.

- Руководитель КР – ответственное лицо, которое обеспечивает реализацию КР, оценивание вклада студента в работу, получение результата, оформление отчетной документации в ходе и по итогам КР. Руководителем КР может являться только преподаватель Университета. Обязанности и права руководителя КР определены п. 5.1 Положения. Руководитель составляет отзыв и оценивает КР, руководствуясь общими критериями, указанными в образце отзыва руководителя и сопровождает выставленную оценку кратким комментарием, в котором сжато характеризует основные достоинства и недостатки КР (Приложение 2). Руководитель направляет отзыв студенту для загрузки в ЭИОС.
- Студент, непосредственно участвующий в реализации КР.
- УО ФКН – отдел сопровождения учебного процесса магистратуры ФКН занимается координацией, организационным и методическим обеспечением студентов магистратуры по КР, отвечает за сбор и распределение КР, координацию взаимодействия студентов с Руководителем КР, сбор отчетной документации по КР, организацию работы комиссий по защите КР, включает КР в ИУП студентов, готовит ведомости для работы комиссий по защите КР, проставляет итоговые оценки по КР в системы, контролирует наличие/отсутствие задолженностей по курсовым работам.
- Менеджер департамента ФКН – добавляет руководителей КР в информационные системы Университета, назначает нагрузку за руководство КР преподавателям ФКН, заключает договора ГПХ с представителями внешних организаций, для их оформления в качестве преподавателя Университета, заключает договора ГПХ с преподавателями и сотрудниками других подразделений Университета, если назначить им нагрузку в своем подразделении невозможно, своевременно уведомляет УО о возникновении проблем при назначении нагрузки и/или заключении договоров ГПХ.

2.3.1.2. Типы курсовых работ: прикладной (программный) и исследовательский

2.1 Курсовые работы могут выполняться в формате исследовательской работы или курсового проекта (п. 2.4 Положения).

Как правило, исследовательская работа включает: обзор и научную оценку предшествующих работ по аналогичной тематике, построение или подробное описание математической или иной модели и алгоритмов, теоретическую оценку сложности основных алгоритмов решения задачи, математическое доказательство утверждений о свойствах модели или других конструкций, экспериментальную проверку адекватности модели (корректность, полнота, точность и т.п.), экспериментальный (эмпирический) анализ вычислительной сложности предлагаемых решений и т.д.

Курсовой проект – разработка прикладной проблемы, в результате чего создается некоторая программная система или программно-аппаратный комплекс. Как правило, курсовой проект включает: обоснование значимости прикладной проблемы; обзор и сравнительный анализ существующих решений; подробное формализованное описание предлагаемого решения (общая архитектура, структура классов и их интерфейсы, объёмные характеристики и т. д.); описание системы или технологии с точки зрения пользователя: обоснование оптимальности выбранных решений, в том числе на основе анализа эксперимента; сравнение предлагаемой системы или технологии с известными аналогами по функциональности, эффективности и удобству использования; демонстрацию системы и документацию к ней и др.

2.2. КР не могут выполняться студентами в группах.

2.3. КР может выполняться на английском языке. Особые требования в данном случае не предъявляются.

2.3.1.3. Виды проектов: индивидуальный и командный (групповой)

КР не могут выполняться студентами в группах, только индивидуально.

2.3.2. Этапы подготовки курсовой работы

1. Порядок и сроки предложения и утверждения тем курсовых работ определены в соответствии с Положением.
2. Крайний срок завершения выбора студентом темы КР – 15 ноября.
3. Руководитель КР и учебный офис Программы с декабря до установленного срока сдачи работы оказывают по запросу студента необходимую консультационную помощь, в том числе по вопросам, касающимся процедуры публичной защиты КР.
4. Тема КР выбирается студентом на первом году обучения. В срок до 10 ноября студент информирует академического руководителя Программы и учебный офис Программы о теме и формате КР. Письменное заявление составляется на имя академического руководителя Программы (Приложение 4).
5. Не позднее, чем за 1 месяц до защиты студент имеет право по согласованию с руководителем изменить тему и формат КР, а также сменить руководителя путем подачи соответствующего заявления, подписанного прежним руководителем и новым руководителем, на имя академического руководителя Программы.
6. График защит КР утверждается менеджером Программы и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до защиты КР.
7. Перечень и контрольные сроки этапов выбора и согласования тем, подготовки и защиты КР Программы приведены в Приложении 1.

2.3.2.1. Заявки на КР

Инициатор проекта предлагает КР: заполняет заявку в электронной форме и прикрепляет к ней Описание согласно срокам, приведенным в Приложении 1.

Студент может быть инициаторами КР и подать заявку на инициативную КР. Студент должен самостоятельно найти руководителя и согласовать с ним заявку. Инициативные заявки на КР подаются через ЭИОС, к которой прикрепляется Описание. Подача заявок на инициативную КР осуществляется в сроки, приведенные в Приложении 1.

Согласование заявок на КР производит АР согласно срокам, приведенным в Приложении 1. АР может обратиться к инициатору проекта для уточнения названия и содержания КР, ожидаемых результатов и т.п.

2.3.2.2. Выбор КР студентами и отбор студентов

Студенты подают заявки руководителям КР/менторам. Руководители КР (менторы) проводят отбор студентов на КР и сообщают результат отбора студентам и в УО. Студенты, чья заявка на участие в КР была отклонена, могут выбрать иную КР.

Выбор КР включает в себя обязательную загрузку Заявления на выбор КР, подписанного студентом и руководителем КР (Приложение 4), и Описания КР в сроки, приведенные в Приложении 1.

Студент, выбравший КР, которая ранее не была согласована АР его ОП, обязан

получить согласование АР на выполнение этой КР. Согласование может быть произведено либо с использованием корпоративной почты (менеджер ОП должен быть в копии письма), либо АР может подтвердить согласование КР проставлением подписи на заявлении студента на выбор КР.

Менеджер ОП вносит информацию о выбранных студентами КР в информационные системы НИУ ВШЭ.

Если студент не загрузил заявление на выбор КР в основной установленный период выбора КР, он обязан устраниить задолженность по выбору темы КР до 15 февраля текущего учебного года (см. Приложение 1).

Невыбор темы курсовой работы, как и невыполнение работы в установленный срок, считается академической задолженностью.

2.3.2.3. Требования к оформлению отчета по выполнению КР

- В обязательном порядке оформляется отчет по выполнению КР: техническая документация для КР, выполненной в формате курсового проекта, отчет по курсовой работе для КР, выполненной в формате исследовательской работы) (далее – Отчет по КР).
- Рекомендуется следующая структура Отчета по КР:
 - Титульный лист (Приложение 3);
 - Реферат (0,5-1,0 страницы). Краткое описание объекта исследования, цель работы, метод или методологию проведения работы, результаты работы, апробация работы (публикации, выступления на конференциях, тезисы докладов, Свидетельства о регистрации программ и т.п.); перечень ключевых слов;
 - Содержание;
 - Введение (до 5 страниц). В нем характеризуются актуальность, цели и задачи работы, предмет и методы исследования, новизна и достоверность полученных результатов, их теоретическая значимость и практическая ценность);
 - Обзор и анализ источников (выбор методов, алгоритмов, моделей для решения поставленных задач);
 - Теоретическая часть (описание выбранных или предлагаемых методов, алгоритмов, моделей, методик т.д.);
 - Опционально (может не применяться в случае чисто теоретической работы): описание эксперимента, анализ и оценка полученных результатов;
 - Заключение и перспективы дальнейших исследований по данной тематике;
 - Список источников;
- Приложения (при необходимости). В приложения могут быть вынесены результаты экспериментов (таблицы, графики и проч.), обязательно – код программы.
- Отчет по КР, приложения (исходные коды программы, исполняемый файл и пр.) и презентация должны быть загружены единым архивом в ЭИОС в проект «Курсовая работа».
- Отчет по КР обязательно загружается через ЭИОС в систему «Антиплагиат».

2.3.2.4. Изменение темы и/или руководителя курсовой работы

Если в ходе работы КР претерпела изменения, касающиеся типа, вида, руководителя и/или темы, студенту необходимо написать заявление на смену темы и/или руководителя КР.

Изменение темы КР возможно по согласованию с руководителем не позднее установленного срока (Приложение 1).

2.3.2.5. Оценивание и публичная защита курсовой

Для КР, выполняемых студентами ОП, предусмотрено оценивание работы по 5-ти и 10-ти балльной шкале руководителем КР путем округления среднего по всем параметрам оценки:

/п	Критерии оценки		Оценка (по 10-балльной шкале)
1.	Четкость и корректность формулировки целей и задач работы / Достижение намеченной цели и поставленных задач работы		
2.	Полнота использования источников информации (книги, статьи, электронная библиотека НИУ ВШЭ, интернет-ресурсы и пр.)		
3.	Сложность и/или объемность проведенного исследования / теоретической составляющей работы		
4.	Сложность и/или объемность программной реализации / предложенных технологических решений		
5.	Работа приложения (программы) / качество и полнота проведенного исследования		
6.	Оформление технической документации или Пояснительной записки к исследовательской работе		
	6.1	Оформление списка использованных источников / Наличие ссылок на источники в текстах	
7	Критерии оценки, отражающие компетенции образовательной программы		
	К-4	Способен определять, транслировать общие цели в профессиональной и социальной деятельности.	
	К-8	Способен принципиально новые идеи и продукты, порождать обладает креативностью, инициативностью.	
	К-9	Способен организовать научно-исследовательскую деятельность.	
	К-11	Способен создавать междисциплинарные тексты с использованием языка и аппарата прикладной	

Публичная защита КР проходит в 4 модуле по утвержденному АРОП Менеджером УО графику.

На защиту представляются:

- работающее приложение (исполняемый код) для КР, выполненной в формате курсового проекта; программа (исходный код и исполняемый файл) для КР, выполненной в формате исследовательской работы (при наличии);
- текст итогового варианта Отчета по КР на электронном носителе;
- отзыв руководителя КР;
- стандартная регистрационная форма, распечатанная со страницы системы «Антиплагиат»;
- презентация.

Для публичной защиты КР Академическим советом формируется комиссия из числа научно-педагогических работников ФКН НИУ ВШЭ, а также сотрудников других подразделений НИУ ВШЭ и других высших учебных заведений, научных организаций и компаний-разработчиков. Состав комиссии утверждается приказом декана ФКН.

Оценивая КР студентов ОП НОД каждый член комиссии выставляет по одной средней оценке каждому студенту, учитывая следующие критерии:

/п	Критерии оценки	Оценка (по 10-балльной шкале)
1.	Четкость и корректность формулировки целей и задач работы / Достижение намеченной цели и поставленных задач работы	
2.	Полнота использования источников информации (книги, статьи, электронная библиотека НИУ ВШЭ, интернет-ресурсы и пр.)	
3.	Сложность и/или объемность проведенного исследования / теоретической составляющей работы	
4.	Сложность и/или объемность программной реализации / предложенных технологических решений	
5.	Выступление на защите (доклад и ответы на вопросы)	
6.	Работа приложения (программы) / качество и полнота проведенного исследования	
7.	Оформление технической документации или Пояснительной записки к исследовательской работе	
7.1	Оформление списка использованных источников /	

Наличие ссылок на источники в текстах			
8.	Критерии оценки, отражающие компетенции образовательной программы		
	K-4	Способен определять, транслировать общие цели в профессиональной и социальной деятельности.	
	K-8	Способен принципиально новые идеи и продукты, порождать обладает креативностью, инициативностью.	
	K-9	Способен организовать научно-исследовательскую деятельность.	
	K-11	Способен создавать междисциплинарные тексты с использованием языка и аппарата прикладной математики.	

Оценка за защиту рассчитывается по формуле по 10-балльной системе как среднее арифметическое оценок членов комиссии. Оценка комиссии является блокирующей.

По итогам обсуждения члены комиссии по защите КР заполняют протокол установленного образца.

По окончании защиты председатель комиссии заполняет ведомость установленного образца. Все члены комиссии подписывают заполненную ведомость.

Апелляция по курсовому проекту осуществляется в порядке, установленном Положением об организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов НИУ ВШЭ для апелляции по результатам экзамена (раздел VI).

2.3.3. Порядок ликвидации академической задолженности по курсовой работе

Студент, не явившийся на защиту без уважительной причины, не допущенный к защите или получивший неудовлетворительную оценку за курсовую работу, считается имеющим академическую задолженность, которую он обязан ликвидировать в установленном порядке.

Порядок пересдачи КР регламентирован Положением об организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов НИУ ВШЭ (раздел VII).

Студент имеет право в установленные сроки изменить тему и/или руководителя КР для повторной защиты. Менеджер ОП вносит соответствующие изменения в информационные системы НИУ ВШЭ.

Студент обязан предоставить к повторной защите комплект документации, обновленный в соответствии с доработками, внесенными в КР.

Руководитель КР предоставляет к повторной защите новый отзыв на КР.

Подготовка и защита КР студентами, имеющими академическую задолженность по КР, проводится в соответствии с описанным в настоящих Методических рекомендациях регламентом защиты, с использованием тех же формул оценок.

В случае если студент берет ИУП на повторное изучение дисциплины "Курсовая работа" и откладывает участие во второй пересдаче на год, он имеет право сменить проект в те же сроки, которые установлены для КР перед осенним периодом пересдач для студентов,

пересдающих КР без ИУП.

В случае если студент берет ИУП на повторное изучение дисциплины "Курсовая работа", при согласии студента и академического руководителя ОП, допускается пересдача КР не через календарный год, а в весенний (основной) период защит КР. В этом случае он имеет право сменить тему/руководителя КР в те же сроки, которые установлены для смены темы/руководителя КР перед основным периодом защит КР.

2.3.4. Требования к публикации и хранению курсового проекта

Комиссия по защите КР/руководитель КР может рекомендовать публикацию результатов КР в академических и технических изданиях, размещение материалов КР на страницах сайта ФКН НИУ ВШЭ и других интернет-ресурсах.

Публикация результатов КР может производиться только с согласия студента.

Результаты выполненного программного проекта можно оформить для получения Государственного свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

КР хранятся в УО в течение двух лет после завершения обучения студентов.

2.4. ЭПП «Выпускная квалификационная работа»

2.4.1 Цель ЭПП

Целью выпускной квалификационной работы (ВКР) является дальнейшее углубление, расширение и закрепление знаний и умений, получаемых при выполнении курсовых работ.

Пререквизитом ВКР является освоение предшествующей части образовательной программы в достаточном для прохождения этих видов практической подготовки объеме.

ВКР может выполняться в формате *исследовательской работы* или *программного проекта*.

2.4.2 Содержание, особенности освоения ЭПП

По содержанию выпускная квалификационная работа может выполняться в одном из двух форматов:

а) академическое исследование, представляемое в виде завершенного текста;

б) прикладной проект, представляемый в виде получившегося в результате работы студента(ов) интеллектуального продукта (например, база данных или стратегия избирательной кампании) и прочих отчетных материалов с описанием проекта и проделанной для его реализации работы.

По характеру выполнения курсовая работа может быть только индивидуальной.

2.4.3. Оценивание и отчетность ЭПП типа «выпускная квалификационная работа»:

Завершающим этапом выполнения студентом ВКР является ее защита (очная или в конференционном формате) перед экзаменационной комиссией.

К защите ВКР допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования.

Защита ВКР проводится в установленное графиком проведения государственных аттестационных испытаний время на заседании экзаменационной комиссии по соответствующему направлению подготовки (специальности) с участием не менее 2/3 членов ее состава.

Оценивание ВКР происходит на открытом голосовании членов ГЭК, оценка выставляется простым большинством голосов. В случае спорной ситуации решающий голос остается за Председателем ГЭК.

2.4.4. Этапы подготовки ВКР (контрольные точки на 2025/2026 учебный год):

№	Точка контроля	Сроки
1	Выбор темы ВКР и подача заявления	не позже 20.11.2025 г.
2	Опционально: Изменение темы / научного руководителя ВКР	Изменение темы - в период с 01.04.2026 г. по 22.04.2026 г. Изменение руководителя – не позже 22.03.2025
3	Представление студентом итогового варианта ВКР и аннотации на русском и английском языке руководителю для получения отзыва	Не позже 18.05.2026 г.
4	Загрузка студентом итогового варианта ВКР в электронном несканированном виде в специальный модуль сопровождения курсовых работ в LMS (после чего работа отправляется в систему «Антиплагиат»)	не позже 22.05.2026 г.
5	Предоставление документов ВКР (отзыв, рецензия, справка АП)	не позже чем за 7 дней до защиты
6	Предоставление документов ВКР рецензенту для составления рецензии.	не позже 22.05.2026 г.
7	Защита ВКР	июнь 2026 г. (конкретные даты подлежат уточнению, в период с 01.06 по 14.06)

При подготовке ВКР студент руководствуется Методическими рекомендациями по подготовке ВКР (Приложение 5 к настоящей программе).

2.5. NDA в ЭПП

При выполнении ВКР/КР допускается заключение NDA между студентом и профильной организацией. Наличие NDA никак не меняет критерии оценивания КР и требования к отчёту и выступлению. А именно, студент должен быть способен сообщить в документации и на публичной защите следующие аспекты ЭПП:

1. Подробную постановку задачи;
2. Описание подходов, выбранных для решения поставленной задачи;
3. Результаты выполнения ЭПП (метрики качества, результаты тестирования, результаты внедрения и т.д.) – в объёме, достаточном для подтверждения достижения заявленных целей.

Если представленной студентом информации будет недостаточно для определения объема и качества проделанной работы, то комиссия имеет право снизить оценку вплоть до неудовлетворительной.

Отзыв руководителя на ЭПП, находящийся под NDA, обязательно должен содержать подробный комментарий и описывать качественные и количественные характеристики работы. Руководитель ЭПП, находящегося под NDA, обязан присутствовать на защите студента.

Согласование темы КР/ВКР под NDA происходит через отдельное рассмотрение академическим руководителем заявления, в котором студенту необходимо указать тему, компанию, руководителя, подтвердить, что студент сможет соблюсти требования, описанные в п. 2.6.1, и описать, какая именно информация в ЭПП является закрытой. Заявление необходимо подать предложенным УО способом в срок до Контрольной точки 1. Если заявление студентом не было подано в срок, студент в отчетной документации к защите КР предоставляет ссылку на исходный код проекта.

РАЗДЕЛ 3. ЭПП ТИПА «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ) ПРАКТИКА».

3.1 Цель ЭПП:

а) цель ЭПП типа «производственная практика» состоит в закреплении и развитии профессиональных компетенций научно-исследовательской, организационно-управленческой, проектной и аналитической деятельности.

Пререквизитом ЭПП типа «производственная практика» является освоение предшествующей части образовательной программы в достаточном для прохождения этих видов практической подготовки объеме.

3.2. Содержание, особенности освоения ЭПП.

Производственная (научно-исследовательская) практика может проходить как в НИУ ВШЭ, так и в сторонней организации. Задачи практики могут заключаться в продолжении научно-исследовательской работы по тематике курсовой, в выполнении исследовательского проекта по тематике будущей магистерской диссертации и направлениями проектной деятельности подразделений НИУ ВШЭ и других организаций; в работе над другими научно-исследовательскими задачами.

Продолжительность производственной практики составляет любые 2 недели, в период с 01.07 по 18.10. Конкретные сроки прохождения практики указываются в индивидуальном задании студента, и утверждаются приказом.

Организация и координация практики на образовательной программе «Науки о данных» осуществляются руководством образовательной программы и Центром практик и проектной работы (ЦППР) Факультета компьютерных наук. С этой целью ЦППР формирует банк данных об учреждениях, организациях, предприятиях для проведения практики.

Студенты могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики.

Для прохождения практики в профильной организации между ней и НИУ ВШЭ в обязательном порядке заключается договор о практической подготовке. Альтернативой договору может также служить обмен между Университетом и организацией письмами оферты и акцептом. Формы договора и писем можно получить в учебном офисе / ЦППР.

3.3. Оценивание и отчетность ЭПП.

Критерием успешного прохождения практики является положительный отзыв руководителя практики. После прохождения практики студенты должны предоставить в учебный офис отчет и отзыв руководителя с рекомендуемой оценкой, а также оригинал задания на практику.

Оценка по десятибалльной шкале	Примерное содержание оценки за предоставленную документацию
10-Блестяще 9-Превосходно 8-Отлично	<p>Комплект документов полный, все документы подписаны и заверены должным образом. Цель практики выполнена полностью или сверх того: либо создан полноценный продукт научно-исследовательской деятельности вне рамок курсовой работы (создана база данных, опубликованы или подготовлены к публикации научная статья, научно-публицистические или аналитические статьи, переводные материалы и проч.); либо полноценно отработаны и применены на практике три и более профессиональные компетенции (представлены многочисленные примеры и результаты деятельности с комментариями представителей организации, которые оцениваются экспертным образом). Если результаты исследований опубликованы (или готовы к публикации, то результаты деятельности авторизованы (желательно – с аффилиацией с НИУ ВШЭ). Замечания от представителей предприятия или организации отсутствуют.</p>
7- Очень хорошо 6- Хорошо	<p>Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена почти полностью: либо создан приемлемый продукт научно-исследовательской деятельности вне рамок курсовой работы (создана частичная база данных или осуществлена помощь в подготовке к публикации научной статьи, научно-публицистических или аналитических статей, переводных материалов и проч.); либо частично отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности без комментариев представителей организации, которые оцениваются экспертным образом). Опубликованные (или готовые к публикации) результаты деятельности не авторизованы. Незначительные замечания от представителей предприятия или организации.</p>
5- Весьма удовлетворительно 4- Удовлетворительно	<p>Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена частично: либо создан некоторый продукт научно-исследовательской деятельности вне рамок курсовой работы (коллективно начата создаваться частичная база данных, осуществлена минимальная помощь в подготовке к публикации научной</p>

	статьи, научно-публицистических или аналитических статей, переводных материалов и проч.); либо недостаточно отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности без комментариев представителей организации, которые оцениваются экспертным образом). Результаты деятельности не опубликованы. Замечания от представителей предприятия или организации.
3- Плохо 2- Очень плохо 1- Весьма неудовлетворительно	Комплект документов неполный. Цель практики не выполнена частично: либо созданный продукт научно-исследовательской деятельности вне рамок курсовой работы имеет сомнительное качество (или вызывает сомнение его авторство); либо не отработаны или некачественно применены на практике профессиональные компетенции (примеры и результаты деятельности отсутствуют). Серьёзные замечания от представителей предприятия или организации.

Результирующая оценка за практику определяется как

$$O_{рез} = 0,4 \cdot O_{pn} + 0,6 \cdot O_{док}, \text{ где}$$

O_{pn} – оценка руководителя практики от предприятия или организация (выставлена либо на титульном листе отчёта по практике, либо в отзыве),

$O_{док}$ – оценка за документацию по практике (отчет и дневник).

Результирующая оценка округляется арифметически (при дробной части 0,5 и выше оценка округляется в сторону следующего целого числа).

Окончательную оценку выставляет ответственный за организацию практики на основании отчета и отзыва. По решению ответственного за организацию практики, для уточнения вопросов по документам студентам может быть назначено собеседование.

РАЗДЕЛ 4. РЕСУРСЫ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭПП.

4.1 Ресурсы и материально-техническая база, необходимая для реализации ЭПП.

В процессе прохождения ЭПП обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

Материально-техническое обеспечение ЭПП при необходимости отражается в договорах на проведение практической подготовки с отдельными организациями. Указанное материально-техническое обеспечение должно удовлетворять действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ.

4.2 Особенности выполнения заданий по ЭПП в условиях ограничительных или иных мер.

В условиях ограничительных мер стационарное прохождение ЭПП (если оно является нормой в обычных условиях) по решению Университета или, в случае делегирования этих полномочий образовательной программе, Академическим советом образовательной программы может быть заменено на дистанционное.

Прочие особенности выполнения заданий по ЭПП в условиях ограничительных мер зависят от характера ограничений и уточняются управляющими органами Университета, Факультета или образовательной программы.

РАЗДЕЛ 5. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение 1.

**Перечень и контрольные сроки этапов выбора и согласования тем,
подготовки и защиты курсовых работ**

№ п/п	Этап подготовки	Ответственный за этап подготовки КР	Сроки исполнения
1	Сбор предлагаемых тем КР	Департаменты НИУ ВШЭ/УО	С 10 сентября до 01 октября текущего учебного года
2	Согласование предложенных тем	АР совместно с Академическим советом ОП/УО	В течение 7 рабочих дней с момента получения информации из УО АР передает в УО согласованные темы КР
3	Информирование департаментов НИУ ВШЭ о согласованных темах КР	УО	В течение 1 рабочего дня с момента получения решения Академического совета ОП о рекомендованном списке предлагаемых тем
4	Составление окончательного списка рекомендованных тем КР	Департаменты НИУ ВШЭ / АО	В течение 3-х рабочих дней с момента получения уведомления от УО, департаменты могут обсудить причины отклонения тем. По итогам обсуждения АР может добавить некоторые темы.
5	Публикация информации о темах КР, руководителях, правилах	УО/Менеджер ОП	Не позднее 15 октября текущего учебного года

	и сроках выполнения в открытом доступе (сайт ОП, ЭИОС)		
6	Инициативное предложение тем КР студентами	Студенты/Руководители КР/АР	Не позднее 01 ноября текущего учебного года
7	Обсуждение и утверждение инициативных тем КР (внесение в ЭИОС)	Студент/АР/Академический совет	Решение должно быть принято не позднее 12 ноября текущего учебного года
8	Подача студентами заявлений о выборе темы КР (с визой руководителя)	Студенты/Руководители КР	До 15 ноября текущего учебного года Устранение задолженности по выбору темы КР до 15 февраля текущего учебного года
9	Закрепление тем и руководителей КР приказом декана ФКН	Академический совет/АР/УО/Декан ФКН	Решение Академического совета о закреплении тем и руководителей – в течение 5 календарных дней с момента выбора (до 20 ноября) Издание приказа – не позднее 15 декабря текущего учебного года
10	Утверждение графика защит КР	Менеджер ОП	Не позднее, чем за 2 недели до даты защиты
11	Предъявление готовой КР руководителю	Студенты/Руководители КР	Не позднее, чем за 10 дней до установленной даты защиты
12	Изменение темы/руководителя КР (приказом декана ФКН)	Студент/УО/АР/Декан ФКН	Не позднее, чем за 1 месяц до установленного срока предоставления итогового варианта КР работы в учебный офис

13	Представление итогового варианта КР руководителю	Студент	Не позднее, чем за 10 дней до даты защиты
14	Загрузка КР в ЭИОС с проверкой в системе «Антиплагиат»	Студент	Не позднее, чем за 6 дней до даты защиты
15	Отзыв руководителя (загрузка в ЭИОС)	Руководитель КР	Не позднее, чем за 6 дней до даты защиты
16	Публичная защита КР	Студент/Комиссия/Руководитель КР/УО	Согласно утвержденному графику (сессия 4 модуля 25/26 учебного года)

Приложение 2.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»**

Факультет компьютерных наук

Отзыв руководителя на курсовую работу

Студента

(тки) _____ ,

Фамилия, имя, отчество

1 курса, магистратуры

образовательной программы «Системное программирование»

на тему: « _____

»

№ п/п	Критерии оценки	Оценка научного руководителя (по 10-балльной шкале)
1	Четкость и корректность формулировки целей и задач работы / Достижение намеченной цели и поставленных задач работы	
2	Полнота использования источников информации (книги, статьи, электронная библиотека НИУ ВШЭ, интернет ресурсы и пр.)	
3 .	Сложность и/или объемность проведенного исследования / теоретической составляющей работы	
4 .	Сложность и/или объемность программной реализации / предложенных технологических решений	
5.	Оформление технической документации или Пояснительной записки к исследовательской работе	
5.1	Оформление списка использованных источников /Наличие ссылок на источники в текстах	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ		

Комментарии к оценкам:

Руководитель
ученая степень, звание,
кафедра/департамент
(место работы) _____ /подпись/ _____ И.О. Фамилия

Дата

Приложение 3.

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА
ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

КУРСОВАЯ РАБОТА

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ КР

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**

образовательная программа «Системное программирование»

Выполнил
студент группы _____
образовательной программы
«Системное программирование»

И.О. Фамилия

Подпись, Дата

Научный руководитель

Должность, ученая степень

И.О. Фамилия

Оценка

Подпись, Дата

Москва 202_

Приложение 4.

Правительство Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Факультет компьютерных наук
Образовательная программа «Системное программирование»

Кафедра/организация научного руководителя

ЗАЯВЛЕНИЕ о выборе темы курсовой работы

Студент _____ группы _____

Тема:
на
русском

Theme:
in
English

Время работы над КР с _____ до _____

Язык выполнения работы:

Согласен руководить КР.
Научный руководитель:

*Должность и уч.
степень*

Фамилия И.О.

Подпись

С темой работы согласен.

Требования научного руководителя понятны.

Студент:

Подпись

Консультант
(при
наличии)

*(при
наличии)*

*Должность и уч.
степень*

Фамилия И.О.

Подпись

Москва, 202_