Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»

Утверждено

Проректором по учебной работе

Фортином К.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

“Научно-исследовательская работа. Учебная практика”

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Квалификация “бакалавр”

Москва 2023

Skoltech

Название курса
Научно-исследовательская работа. Учебная практика

Аннотация
Научно-исследовательская работа. Учебная практика - один из обязательных учебных элементов в процессе подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР) студентами бакалавриата. Научно-исследовательская работа. Учебная практика – один или несколько научных проектов, выполняемых студентом под руководством научного руководителя, в течение 3 и 4 четверти третьего учебного года, которые являются подготовительным этапом в написании выпускной квалификационной работы (ВКР). Этому элементу предшествует предварительное закрепление научных руководителей и выбор предварительной темы исследования в области профессиональной деятельности студента. Целью элемента “Научно-исследовательская работа. Учебная практика” является определение темы будущего проекта диссертации, проблематики предполагаемого исследования, знакомство с требованиями научного руководителя, определение роли студента в предполагаемом исследовании. Результатом освоения элемента “Научно-исследовательская работа. Учебная практика” выступает отчет о проделанной работе, включающий в себя подробное описание проекта, целей проекта, личных профессиональных целей студента в рамках работы над проектом, роли студента в работе над проектом, достигнутых результатов, проблем, возникших в ходе работы над проектом, и способов их решения, общих выводов, полученных в результате работы, описание формата отчетности, предоставляемой студентом научному руководителю.

Требования к слушателям

-

Трудоёмкость

6 з.е. 1 з.е. это 27 астрономических часов (контактные + неконтактные)

Вид итоговой оценки

Зачет / Незачет

Содержание курса

Лек – лекции в часах
Пр – практики в часах
С – самостоятельная работа в часах

Skoltech

Тема	Содержание	Лек	Пр	С
Отчет о проделанной работе	Отчет должен включать следующие элементы: 1. Имя студента 2. Имя научного руководителя и его место работы 3. Название проекта на русском и английском языке 4. Описание проекта 5. Цель проекта, личные профессиональные цели студента в рамках работы над проектом, роль студента в работе над проектом, 6. Достигнутые результаты, 7. Проблемы, возникшие в ходе работы над проектом, и способы их решения, 8. Общие выводы, полученные в результате работы, 9. Описание формата отчетности, предоставляемой студентом научному руководителю	-	60	101
Итого		**162 часа**		

Структура оценки

Вид деятельности	Относительный вклад в итоговую оценку за курс, %
Отчет о проделанной работе	100

Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины **“Научно-исследовательская работа. Учебная практика”** при подготовке бакалавров по направлению подготовки **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи** направлено на приобретение 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-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности,
- ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности,
- ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных,
- ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности,
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности,
- ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения,
- ПК-2. Способен проектировать аппаратную часть телекоммуникационных систем,
- ПК-3. Способен разрабатывать техническую документацию на программные и аппаратные решения.

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен приобрести следующие:

Знания

- Студенты знают основные направления исследований в предметной области.

Умения

- Студенты умеют составить план краткосрочного исследовательского проекта и устанавливать сроки его завершения.
- Студенты умеют ставить цели исследования и могут определить свою роль в их достижении.
- Студенты умеют определить и указать проблемы, возникшие в ходе выполнения проекта.
- Учащиеся могут сделать общие выводы по своему проекту.

Опыт

- Студенты приобретут опыт взаимодействия с научным руководителем в рамках выбранной темы исследования.

Skoltech

- Студенты приобретут опыт предоставления отчетности по проекту.

Учебники и интернет-ресурсы:

1. https://skoltech.instructure.com/courses/2072/files/folder/Educational%20Process/Research?preview=310870 - Форма Отчета о проделанной работе
2. https://skoltech.instructure.com/courses/2072/files/folder/Policies?preview=116453 – ПОЛОЖЕНИЕ ОБ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ЧЕСТНОСТИ СТУДЕНТОВ https://skoltech.instructure.com/courses/2072/files/folder/Policies?preview=181734 - Академическая честность – фундаментальная ценность Института
3. https://skoltech.instructure.com/courses/2072/files/folder/Educational%20Process/Research/MSc%20Thesis%20Project – Проект диссертации – общие ресурсы
4. https://skoltech.instructure.com/courses/2072/files/folder/Educational%20Process/Research/MSc%20Thesis%20Project/MSc%20Thesis%20Manuscript%20Guidelines?preview=279045 – Методические рекомендации по оформлению диссертации

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»

Утверждено

Проректором по учебной работе

Фортином К.

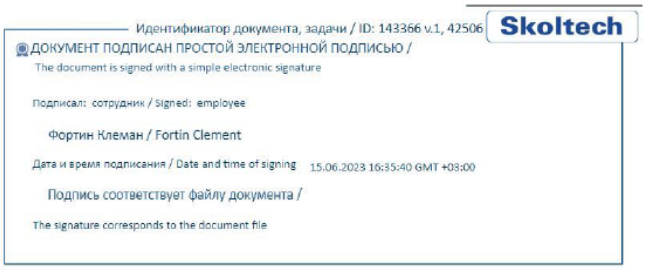
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

“Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика”

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Квалификация “бакалавр”

Москва 2023



Skoltech

Название курса

Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика

Аннотация

Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика - один из обязательных учебных элементов в процессе подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР) студентами бакалавриата. «Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика» - один из трех последовательных научно-исследовательских семинаров по ВКР, выполняемых студентами в течение четвертого года обучения, который осваивается студентами в течение всего четвертого года обучения. Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика является продолжением «Исследовательского семинара», также студенты осваивают второй учебный элемент «Предварительная предзащита» и третий семинар – «Предзащита». Целью курса является формирование и разработка студентом основной концепции научного исследования, плана и сроков его реализации в течение четвертого года обучения. Результатом освоения курса, помимо регулярных отчетов, предоставляемых студентом научному руководителю, являются утверждение темы диссертации на русском и английском языках, первый проект текста ВКР (Thesis Draft 1), проект текста ВКР (Thesis Draft) и финальный текст ВКР (Thesis Manuscript).

Требования к слушателям

Студент должен успешно освоить следующие дисциплины: Мастерская инноваций, Научно-исследовательская работа – учебная практика, Научно-исследовательская работа. Учебная практика.

Трудоёмкость

15 з.е. (1 з.е. это 27 астрономических часов)

Вид итоговой оценки

Оценка

Содержание курса

СР– самостоятельная работа в часах

Тема	Содержание	Лек	Пр	СР

Отчет о проделанной работе	Отчет о результатах исследований и работе по проекту предоставляется студентом научному руководителю регулярно, в каждом учебном модуле, для оценки и формирования дальнейшего плана работы			42
Первый проект текста ВКР (Thesis Draft 1)	Проект диссертации 1 должен быть подготовлен студентами под руководством их научных руководителей на основе шаблона ВКР студента и охватывать следующие разделы: 1. Введение, формулирующее цели и задачи исследования, а также проблемы и вопросы, на решение которых направлено исследование. 2. Обзор литературы 3. Методы и методики исследования			51
Проект текста ВКР (Thesis Draft)	Проект диссертации должен быть подготовлен студентами под руководством их научных руководителей на основе шаблона ВКР студента, пройти проверку в системе антиплагиат. Проект текста диссертации должен быть написан на английском языке (за исключением титульного листа на русском языке) и содержать следующие разделы: титульный лист на английском языке, титульный лист на русском языке, аннотация (включая 4 – 6 ключевых слов), введение, обзор литературы, методы и методики исследования, результаты и обсуждение, выводы, инновации (дополнительный), личный вклад автора, публикации (дополнительный), благодарности, аббревиатуры (дополнительный), библиография, приложение (дополнительный).			102
Текст ВКР (MSc Thesis Manuscript)	Текст диссертации должен быть подготовлен на основе шаблона ВКР студента, пройти проверку в системе антиплагиат. Текст диссертации должен быть написан на английском языке (за исключением титульного листа на русском языке) и содержать следующие разделы: титульный лист на английском языке, титульный лист на русском языке, аннотация (включая 4 – 6 ключевых слов), введение, обзор литературы,			210

	методы и методики исследования, результаты и обсуждение, выводы, инновации (дополнительный), личный вклад автора, публикации (дополнительный), благодарности, аббревиатуры (дополнительный), библиография, приложение (дополнительный).			
Итого		**405 часов**		

Структура оценки

Вид деятельности	**Относительный вклад в итоговую оценку за курс, %**
Отчет о проделанной работе	25%
Первый проект текста ВКР	25%
Проект текста ВКР	25%
Текст ВКР	25%

Критерии оценивания / Assessment Criteria

Группа/ Group	**Индикатор/ Indicator**	**Требования/ Requirements for excellent level of performance**
Содержание/ Content	Актуальность исследования/ Motivation of the Project	Тема исследования сформулирована точно, конкретно и лаконично. Постановка задачи исследования, область исследования в целом, предыстория, контекст и пробелы в существующих сегодня знаниях описаны корректно. Проблема актуальна для современной науки. The topic is presented accurately, concretely and concisely. The question or problem formulation is clearly articulated. General research area, background, context and gaps in the current

		knowledge are thoroughly described. The problem is relevant to contemporary science demands.
	Цель и задачи/ Aim and Objectives	Цель и задачи сформулированы ясно и лаконично. Цель отражает общий смысл исследования. Задачи определены таким образом, что их решение приведет к достижению поставленной цели. Ожидаемый результат исследования точно описан. The aim and objectives are clearly and concisely stated. The aim clearly articulates the overall purpose of the study. Objectives define specific and concrete tasks that need to be taken in order to reach the aim. The potential impact of the project is clearly expressed.
	Теория/Theory	Теории, подходы и концепции, использованные в проекте, подкрепляют проведенные исследования. The project is explicitly situated and supported in relevant research via clear reference to theories, approaches, and concepts.
	Методы/Methods	Все методы, использованные в проекте, описаны достаточно кратко и в то же время полно настолько, чтобы была возможность при необходимости проверить воспроизводимость результатов. Методы выбраны и применены в соответствии с целью и задачами проекта. Рассмотрены и описаны ограничения и точность применяемых методов.

		All methods used in the project are fully and concisely described. Methods are selected and applied appropriate to the aim and goals of the project. Limitations and accuracy of methods applied are considered and described.
	Результаты/ Results	Первичные и обработанные результаты исследования представлены в виде графиков, таблиц, рисунков и диаграмм. Графики и диаграммы сопровождаются описанием. Полученные результаты соответствуют цели и задачам проекта. Все результаты критически оценены. Primary and processed results of research are clearly expressed in the form of graphs, tables, pictures, and charts. Introduced graphs and charts are accompanied with explanations of their meaning. Collected results correspond to the project aim and goals. All results are critically evaluated.
	Обсуждение результатов/ Discussion	Проведен критический сравнительный анализ полученных результатов. Результаты обсуждены в критическом ключе в связи с постановкой вопроса или проблемы. Логические связи или рекомендации основаны на анализе и вносят вклад в общее описание подходов и концепций. Личный вклад автора в получение результатов ясно сформулирован. Ограничения исследований описаны полно. Critical comparative analysis presents what has been deduced from the findings. The results are critically discussed in relation to the question or problem formulation. Connections or recommendations are made via reflections that also contribute to the general perspective of approaches and concepts. Personal author’s

		contribution in obtaining results is clearly articulated. Research limitations are clearly articulated.
	Научная новизна/ Scientific Novelty	В проекте ясно показано, чем полученные результаты отличаются от аналогичных исследований. The project clearly states how the obtained results stand out compared to similar studies.
	Практическая значимость и инновационность / Practical Application & Innovation	Проект предполагает практическое применение полученных результатов. Инновация включает новизну предлагаемого продукта/услуги/технологии или процесса, значение и значимость получаемого в результате бизнеса и/или воздействия на общество, конкурентного преимущества либо потенциала коммерциализации. The project suggests practical application of the results obtained. The innovation includes novelty of the proposed product/service/technology or process, meaningfulness and significance of the resulting business and/or social impact, competitive advantage, commercialization potential.

	Выводы/ Conclusions	Выводы обобщают основные результаты работы и соответствуют цели и задачам. Выводы не противоречат результатам и не преувеличивают их. Выводы показывают, как полученные результаты помогают достичь поставленной цели и решить задачи исследования. Раздел дает полный ответ на каждую поставленную задачу и предлагает всестороннее обоснование. Выводы поясняют значимость полученных результатов и их ограничения, объясняют вклад исследования в научную область, предлагает направления дальнейших исследований. Conclusions summarize the main results of the work and are consistent with the aim and objectives. Conclusions do not contradict and do not overstate the results. The Conclusions show how research results have addressed aims and objectives. The Section gives full answer for each research question and provide solid justification, explains the significance and limitations of results, explains the contribution the study makes, lays out questions for further research.
Текст/Text	Организация текста и структура документа/ Organization and Structure	Логичное и связное изложение идей; все обязательные разделы присутствуют в тексте, сбалансированы и вносят свой вклад в поддержку и усиление цели исследования. Logical and coherent presentation of ideas; all parts are present, balanced and contribute to strengthen the aim of research.

	Грамматика, орфография, пунктуация/ Grammar, spelling, punctuation	Использованы уместные и разнообразные грамматические конструкции и времена. Орфография и пунктуация используются правильно. Appropriate and diverse grammatical structures and tenses. Spelling and punctuation are used correctly.
	Лексика и терминология/ Vocabulary and Terminology	Последовательное использование подходящей разнообразной академической лексики; корректное использование терминологии. Consistent use of appropriate and diverse academic vocabulary; balanced use of terminology.
	Стиль / Style	Последовательное использование стилистических приемов, соответствующих научному стилю документа. Consistent use of stylistic devices appropriate for the particular style of writing.
	Цитирование и ссылки/ Citing and Referencing	Ссылки в документе использованы последовательно, их формат соответствует методическим рекомендациям. The use of references is consistent and their formatting matches the Guidelines.

	Форматирование/ Formatting	Формат текста соответствует правилам и требованиям методических рекомендаций. The text is formatted according to the rules and norms of the Guidelines.

Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины **“Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика”** при подготовке бакалавров по направлению подготовки **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи** направлено на приобретение 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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде,
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах),
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах,
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни,
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности,
- УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности,
- ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности,
- ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных,
- ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников

и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности,
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности,
- ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения,
- ПК-1. Способен разрабатывать программное обеспечение для телекоммуникационных систем, осуществлять его интеграцию и обеспечивать поддержание работоспособности,
- ПК-2. Способен проектировать аппаратную часть телекоммуникационных систем,
- ПК-3. Способен разрабатывать техническую документацию на программные и аппаратные решения
- ПК-4. Способен осуществлять эксплуатацию телекоммуникационных комплексов в сетях связи новых поколений.

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен приобрести следующие:

Знания
- Студенты демонстрируют фундаментальные знания в области своей специализации,
- Студенты демонстрируют знания методологии исследования в конкретной области,
- Студенты демонстрируют всестороннее знание литературы в своей области специализации.

Умения
- Студенты умеют составить план исследовательской деятельности и устанавливать сроки завершения,
- Студенты умеют определить и указать научные проблемы,
- Студенты умеют ставить цели и задачи исследования,
- Студенты умеют определить ряд методов исследования и выбрать наиболее подходящий,
- Студенты умеют искать и извлекать информацию,
- Студенты умеют анализировать тенденции в области специализации,
- Студенты умеют оценивать актуальность, теоретическую и практическую значимость выбранной темы исследования,
- Студенты умеют собирать и анализировать данные, а также интерпретировать результаты в области исследований.

Skoltech

Опыт

- Студенты приобретут опыт планирования исследований на основе теоретической и практической значимости выбранной темы исследования для общества,
- Студенты приобретут опыт критического оценивания полученных результатов и выбора методов для их решения,
- Студенты получат опыт разработки исследовательского проекта.

Учебники и интернет-ресурсы:

1. https://skoltech.instructure.com/courses/2072/files/folder/Educational%20Process/Research/MSc%20Thesis%20Project/MSc%20Thesis%20Manuscript%20Guidelines?preview=279045 – Методические рекомендации по оформлению диссертации
2. https://skoltech.instructure.com/courses/2072/files/folder/Educational%20Process/Research/MSc%20Thesis%20Project?preview=211411 – Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам
3. https://skoltech.instructure.com/courses/2072/files/folder/Policies?preview=116453 – ПОЛОЖЕНИЕ ОБ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ЧЕСТНОСТИ СТУДЕНТОВ
4. https://skoltech.instructure.com/courses/2072/files/folder/Policies?preview=181734 - Академическая честность – фундаментальная ценность Института
5. https://skoltech.instructure.com/courses/2072/files/folder/Educational%20Process/Research/MSc%20Thesis%20Project – Проект диссертации – общие ресурсы

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»

Утверждено

Проректором по учебной работе

Фортином К.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

“Производственная практика”

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Квалификация “бакалавр”

Москва 2023

Идентификатор документа, задачи / ID: 143366 v.1, 42506 Skoltech
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ /
The document is signed with a simple electronic signature
Подписал: сотрудник / Signed: employee
Фортин Клеман / Fortin Clement
Дата и время подписания / Date and time of signing 15.06.2023 16:35:40 GMT +03:00
Подпись соответствует файлу документа /
The signature corresponds to the document file

Skoltech

Название курса

Производственная практика

Аннотация

Цель Производственной практики - предоставить студентам Сколтеха реальный практический опыт работы в промышленном секторе и развивать знания и навыки для оказания воздействия посредством технологий и инновации. Промышленное погружение осуществляется в индустриальные компании, стажировки в академических и исследовательских учреждениях (например, университеты и т.д.) исключаются. Проект фокусируется на краткосрочных задачах разработки, производства или эксплуатации и находится под совместным руководством компании и Сколтеха. Планирование стажировки проходит в два этапа: проектное задание предоставляется компанией и подлежит утверждению Координатором программы производственной практики.

Требования к слушателям

-

Трудоёмкость

12 кредитов (в з.е., 1 з.е. это 27 астрономических часов)

Вид итоговой оценки
оценка

Содержание курса

Лек – лекции в часах
Пр – практики в часах
С – самостоятельная работа в часах

Тема	Содержание	Лек	Пр	С
Командный проект	Студенческие команды работают в компаниях в течение восьми недель в течение весеннего семестра. Проектные работы выполняются под пристальным контролем компании,	**21**	**102**	**102**

	руководитель проекта и наставника промышленного погружения Сколтеха. По окончании ожидается, что студенты заполнят онлайн-форму отчета и отправят ее в Департамент образования в течение недели после окончания стажировки. Затем отчет будет утвержден руководителем проекта компании и руководителем Сколтеха.			
Отчет	Вместе с индивидуальными отчетами студенты также должны представить плакаты командных проектов через Canvas. Плакат состоит из следующих разделов: 1) Название проекта; 2) Предыстория задачи проекта; 3) Цели; 4) Процесс; 5) Результаты; 6) Выводы.	**9**	**21**	**39**
Итого		**324**		

Структура оценки

Вид деятельности	**Относительный вклад в итоговую оценку за курс, %**
Командный проект	70
Отчет	30

Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины “**Производственная практика”** при подготовке бакалавров по направлению подготовки **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи** направлено на приобретение 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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде,
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах),
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах,
- УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности,
- УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению,
- ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных,
- ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности,
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности,
- ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения,
- ПК-1. Способен разрабатывать программное обеспечение для телекоммуникационных систем, осуществлять его интеграцию и обеспечивать поддержание работоспособности,
- ПК-2. Способен проектировать аппаратную часть телекоммуникационных систем,
- ПК-3. Способен разрабатывать техническую документацию на программные и аппаратные решения,
- ПК-4. Способен осуществлять эксплуатацию телекоммуникационных комплексов в сетях связи новых поколений.

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен приобрести следующие:

Знания

- Знание конкретных технологий, используемых в компании,

Skoltech

- Знание управления проектами,
- Знание структуры компании,
- Знание создания ценности продукта

Умения

- Получение доступа к источникам информации по конкретной области, используя различные базы данных,
- Сбор и анализ данных и интерпретация результатов,
- предоставление полученной информации в официальном отчете и плакате,
- Технические навыки в конкретной области,

Опыт

- Навыки управления временем и проектами путем выполнения рабочих задач в течение определенного времени пределы,
- Навыки саморекламы при подготовке профиля студента/интервью с компанией.

Учебники

1. Иванова Е. В. Предпринимательское право: учебник для бакалавров / Е. В. Иванова; Высшая школа экономики. - М. : Юрайт, 2013. - 267 с.,

2. Зенин И. А. Право интеллектуальной собственности: учебник для магистров, [бакалавров] / И. А. Зенин. - 8-е изд. - М. : Юрайт, 2013. - 567

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»

Утверждено

Проректором по учебной работе

Фортином К.

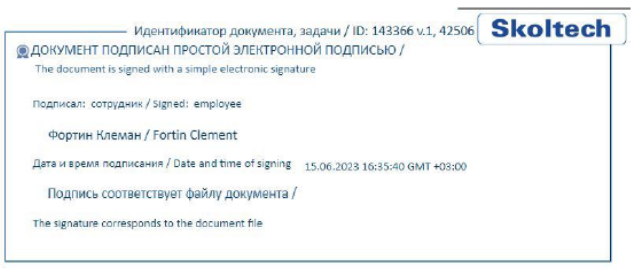
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

“Учебная практика”

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Квалификация “бакалавр”

Москва 2023



Skoltech

Название курса

Учебная практика

Аннотация

Учебная практика играет важную роль в системе всех профессиональных практик и готовит студентов для дальнейшей профессиональной подготовки на производстве. Цель учебной практики - получение студентами практических навыков работы с профессиональным оборудованием, освоение основ профессиональной деятельности.

Требования к слушателям

-

Трудоёмкость

3 кредита (в з.е., 1 з.е. это 27 астрономических часов)

Вид итоговой оценки
оценка

Содержание курса

Лек – лекции в часах
Пр – практики в часах
С – самостоятельная работа в часах

Тема	Содержание	Лек	Пр	С
Проект	Студенческие команды работают в компаниях в течение трех недель в течение весеннего семестра. Проектные работы выполняются под пристальным контролем компании, руководитель проекта и наставника учебной практики Сколтеха. По окончании ожидается, что студенты заполнят онлайн-форму отчета и отправят ее в Департамент образования в течение недели после окончания практики. Затем отчет будет	**3**	**30**	**21**

	утвержден руководителем проекта компании и руководителем Сколтеха.			
Отчет	Студенты также должны представить отчеты практики через Canvas. Отчет состоит из следующих разделов: 1) Название проекта; 2) Предыстория задачи проекта; 3) Цели; 4) Процесс; 5) Результаты; 6) Выводы.	**-**	**9**	**18**
Итого		**81**		

Структура оценки

Вид деятельности	**Относительный вклад в итоговую оценку за курс, %**
Проект	70
Отчет	30

Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины “**Учебная практика”** при подготовке бакалавров по направлению подготовки **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи** направлено на приобретение 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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде,

- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах),
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах,
- УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности,
- УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению,
- ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных,
- ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности,
- ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности,
- ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения,
- ПК-1. Способен разрабатывать программное обеспечение для телекоммуникационных систем, осуществлять его интеграцию и обеспечивать поддержание работоспособности,
- ПК-2. Способен проектировать аппаратную часть телекоммуникационных систем,
- ПК-3. Способен разрабатывать техническую документацию на программные и аппаратные решения,
- ПК-4. Способен осуществлять эксплуатацию телекоммуникационных комплексов в сетях связи новых поколений.

В результате изучения дисциплины студент бакалавриата должен приобрести следующие:

Знания

- Знание конкретных технологий, используемых в компании,
- Теоретические и практические знания управления проектами,
- Знание структуры компании и особенностей работы.

Умения

- Получение доступа к источникам информации по конкретной области, используя различные базы данных,

- Сбор и анализ данных и интерпретация результатов,
- Предоставление полученной информации в официальном отчете,
- Технические навыки в конкретной области,

Опыт

- Навыки управления временем и проектами путем выполнения рабочих задач в течение определенного времени пределы,
- Навыки саморекламы при подготовке профиля студента/интервью с компанией.

Учебники

1. Иванова Е. В. Предпринимательское право: учебник для бакалавров / Е. В. Иванова; Высшая школа экономики. - М. : Юрайт, 2013. - 267 с.,

2. Зенин И. А. Право интеллектуальной собственности: учебник для магистров, [бакалавров] / И. А. Зенин. - 8-е изд. - М. : Юрайт, 2013. - 567