



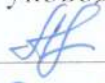
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра прикладной информатики


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Л.Н. Аблаева
«15» 03 20 22 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 З.С. Сейдаметова
«15» 03 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.04(Пд) «Преддипломная практика»

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
магистерская программа «Информатика и информационные технологии в
образовании»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2022

Рабочая программа практики Б2.В.01.04(Пд) «Преддипломная практика» для магистров направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа «Информатика и информационные технологии в образовании» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 126.

Составитель
рабочей программы

 С.М. Абдураманов

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики

от 15.03 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  З.С. Сейдаметова

подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования

от 17.03 2022 г., протокол № 8

Председатель УМК  З.Р. Асанова

подпись

1. Цель и задачи практики

Цель: формирование компетентности магистрантов в области научного исследования актуальных проблем образования: совершенствование умений проектирования программы научно-исследовательской деятельности при выполнении магистерской работы; овладение современными методами и информационными технологиями поиска, обработки и использования научной информации; творческий анализ научно-методической литературы для развития умений трансляции знаний.

Задачи:

Задачами преддипломной практики являются:

- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- приобретение опыта использования различных методов научного познания в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- овладение современными методами и информационными технологиями сбора, обработки и использования научной информации по исследуемой проблеме;
- апробация исследовательских методов и методик для проведения диссертационного исследования;
- формирование навыков создания научного текста с учетом его формальных и содержательных характеристик по результатам самостоятельного исследования;
- формирование информационной культуры личности;
- развитие способности профессионально использовать новые информационные технологии и компьютерную технику при решении научно-исследовательских задач.

2. ВИД, СПОСОБЫ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее часть)	В результате прохождения практики обучающийся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса	принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий (УК-1.2)	методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения;

			принятия решения (УК-1.1)		методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях (УК-1.3)
2.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1)	применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения (УК-4.2)	методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств (УК-4.3)
3.	ПК-3	Способен проектировать инновационные компоненты образовательных программ	алгоритмы и технологий проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования основных и дополнительных образовательных программ (ПК-3.1)	осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ, включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов (ПК-3.2)	методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ (ПК-3.3)
4.	ПК-4	Способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач	особенности проведения исследований в области ИКТ и образования (ПК-4.1)	решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов (ПК-4.2)	методами разработки алгоритмов и способов достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста (ПК-4.3)
5.	ПК-5	Способен осуществлять анализ и разработку научно-	критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения,	осуществлять разработку средств, методик, технологий	методами анализа и разработки научно-обоснованных

		обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды	электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.1)	обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса (ПК-5.2)	средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.3)
6.	ПК-6	Способен оценивать потенциал и совершенствовать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы	закономерности развития, возможности применения инновационных технологий для повышения эффективности управленческого механизма в целях совершенствования образовательной системы (ПК-6.1)	использовать инновационные средства, методы, приемы и технологии управления для повышения качества образования (ПК-6.2)	методами анализа и прогнозирования рисков образовательной среды и планирует комплексные мероприятия по их предупреждению и преодолению (ПК-6.3)
7.	ПК-7	Способен вести проектирование и разработку цифровых ресурсов образовательных программ	состав, назначение и способы применения информационных технологий для проектирования и разработку цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.1)	использовать конкретные программные продукты и сервисы Интернета для проектирования и разработки цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.2)	использовать конкретные программные продукты и сервисы Интернета для проектирования и разработки цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.2)
8.	ПК-8	Способен вести проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды	основные пути, способы и технологии проектирования и разработки компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.1)	осуществлять проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.2)	опытом проектирования и разработки в конкретных ситуациях компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.3)

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика магистранта проводится в организациях различного характера (профиля) деятельности, форм собственности и организационно-правового статуса: в государственных и муниципальных учреждениях, в министерствах и ведомствах, предприятиях, фирмах, корпорациях, в банках, ИТ-компаниях, образовательных учреждениях.

При реализации в университете *дистанционной формы* обучения, прохождение практики обучающимися возможно в формате удаленной работы. При этом, базой прохождения практики может быть, как структурное подразделение университета, так и организации различных форм собственности.

Процесс прохождения практики в дистанционном формате предполагает взаимодействие между обучающимся и руководителями практики от университета и предприятия (организации), посредством телекоммуникационных каналов связи, а также образовательной платформы для дистанционного обучения, применяемой в университете. Вся документация предоставляется в электронном виде руководителю практики от университета. Обучающийся выполняет все задания, предусмотренные программой практики, и готовит отчет на материалах предприятия-базы практики, но без непосредственного ее посещения. Материалами для исследования могут выступать электронные базы данных закрепленных предприятий и данные Интернет-ресурсов. Отчет о прохождении практики предоставляется руководителю на проверку в электронном виде. Защита отчета проводится в режиме видеоконференцсвязи.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Семестр	Общее количество часов, недель	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	Промежуточный контроль (диф.зачет), количество часов
			Всего	Л	П	КСР	Лаб.		
ЗФО									
4	324, 6 недель	9						324	Зачет с оценкой

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы преддипломной практики

	Разделы (этапы) преддипломной практики	Виды работы и сроки проведения (по неделям)	Формы отчетности
1	Подготовительный Обсуждение и планирование темы работы. Обоснование цели и формирование задач.	1. Беседа с руководителем практики. 2. Составление индивидуальной программы практики. 1 неделя	1. Индивидуальная программа производственной практики. 2. Устный отчет. 3. Заполнение дневника практики.
2	Производственный Подготовка к проведению исследования	1. Сбор и анализ требований, проектирование архитектуры информационной системы предприятия (базы практики). 2. Характеристика предприятия (базы практики) в терминах информационной системы. <i>Характеристика предприятия</i>	1. Устный отчет. 2. Заполнение дневника практики. 3. Письменный отчет, содержащий характеристику предприятия.

		<p>(базы практики) составляется в терминах информационной системы, включающей информационное, техническое, программное, организационное и правовое обеспечение.</p> <p>3. Предложения по усовершенствованию процессов автоматизации решения прикладных задач на предприятии и/или процессов создания ИС предприятия.</p> <p><i>Описать</i> конкретные технические и программные средства и необходимые информационные технологии.</p> <p style="text-align: center;">2-3 недели</p>	
3	Аналитический	<p>1. Подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работы.</p> <p>2. Аналитическое описание архитектуры программного обеспечения ИС предприятия.</p> <p><i>Описание</i> выполнить, используя любой язык моделирования, например, UML.</p> <p>3. Анализ средств защиты информационных процессов на предприятии.</p> <p><i>Составить таблицу</i> с описанием методов и средств защиты информации на предприятии.</p> <p style="text-align: center;">4-5 недели</p>	<p>1. Статья по тематике магистерского исследования.</p> <p>3. Аналитическое описание архитектуры ПО.</p> <p>4. Таблица с описанием методов и средств защиты информации на предприятии.</p> <p>5. Заполнение дневника практики.</p>
6.	Отчетный Подготовка отчета и выступления по итогам прохождения практики.	<p>Подготовка отчета по результатам прохождения практики, включающего:</p> <p>1. Индивидуальную программу производственной практики.</p> <p>2. Характеристику предприятия (базы практики).</p> <p>3. Предложения по усовершенствованию процессов автоматизации на предприятии.</p> <p>4. Статью по тематике магистерского исследования.</p> <p>5. Аналитическое описание архитектуры ПО предприятия.</p> <p>6. Таблицу с описанием методов и средств защиты информации на предприятии.</p> <p style="text-align: center;">6 неделя</p>	<p>1. Отчет в печатном варианте.</p> <p>2. Дневник практики.</p>
7.	Зачет с оценкой		Выступление с докладом

7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
(типовой образец)

Студент _____ курса магистратуры,
 ФИО _____

Цель прохождения практики: закрепить и углубить теоретические знания по выбранному направлению исследования; приобрести практические профессиональные навыки и компетенции, опыт самостоятельной профессиональной деятельности, апробировать результаты исследования, проведенного в рамках ВКР.

Задачи практики:

- Составить характеристику предприятия (базы практики).
- Предложения по усовершенствованию процессов автоматизации на предприятии.
- **Подготовить публикацию по тематике магистерского исследования.**
- Выполнить **аналитическое описание архитектуры ПО предприятия.**
- Составить таблицу с описанием методов и средств защиты информации на предприятии.

5. План-график выполнения работ

№	Этапы прохождения	Сроки выполнения
1	Подготовительный	1 неделя
2	Производственный	2-3 неделя
3	Аналитический	4-5 недели
4	Отчетный	6 неделя

Подпись студента _____

Подпись научного руководителя _____

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
(типовой образец)

Студент ____ курса магистратуры,
 ФИО _____

Руководитель практики от кафедры прикладной информатики ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова: _____

1. **Сроки прохождения практики:** _____

2. **Место прохождения:** _____

Далее в табличном виде излагаются результаты прохождения производственной практики в соответствии с целью, задачами и планом, заявленными в индивидуальной программе практики. Пример представлен ниже.

Результаты прохождения практики

№	Выполненная задача	Сроки выполнения
1	Составлена индивидуальная программа практики	
2	Проведено предпроектное исследование, анализ задач практики, обзор литературы, электронных ресурсов	
3	Проведен сбор и анализ требований, проектирование архитектуры информационной системы предприятия (базы практики)	
4	Составлена характеристика предприятия (базы практики) в терминах информационной системы	

6	Подготовлена публикация по тематике научно-исследовательской работы	
9	Составлено аналитическое описание архитектуры программного обеспечения ИС предприятия	
10	Выполнен анализ средств защиты информационных процессов на предприятии	
12	Подготовлен отчет и выступление по итогам прохождения практики	

Перечень подготовленных документов

1. Характеристика предприятия (базы практики) – 2 стр*.
2. Предложения по усовершенствованию процессов автоматизации на предприятии – 4 стр.
3. Статья по тематике магистерского исследования – 4 стр.
4. Аналитическое описание архитектуры ПО предприятия – 4 стр.
5. Описание методов и средств защиты информации на предприятии – 4 стр.

Подпись студента _____

8. ФОРМЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Этапы формирования компетенции		
Знать	Уметь	Владеть
УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий»		
процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения (УК-1.1)	принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий (УК-1.2)	методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях (УК-1.3)
УК-4 «Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия»		
современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1)	применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения (УК-4.2)	методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств (УК-4.3)
ПК-3 «Способен проектировать инновационные компоненты образовательных программ»		
алгоритмы и технологий проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования основных и	осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ, включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов (ПК-3.2)	методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ (ПК-3.3)

дополнительных образовательных программ (ПК-3.1)		
ПК-4 «Способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач»		
особенности проведения исследований в области ИКТ и образования (ПК-4.1)	решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов (ПК-4.2)	методами разработки алгоритмов и способов достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста (ПК-4.3)
ПК-5 «Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды»		
критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.1)	осуществлять разработку средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса (ПК-5.2)	методами анализа и разработки научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (ПК-5.3)
ПК-6 «Способен оценивать потенциал и совершенствовать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы»		
закономерности развития, возможности применения инновационных технологий для повышения эффективности управленческого механизма в целях совершенствования образовательной системы (ПК-6.1)	использовать инновационные средства, методы, приемы и технологии управления для повышения качества образования (ПК-6.2)	методами анализа и прогнозирования рисков образовательной среды и планирует комплексные мероприятия по их предупреждению и преодолению (ПК-6.3)
ПК-7 «Способен вести проектирование и разработку цифровых ресурсов образовательных программ»		
состав, назначение и способы применения информационных технологий для проектирования и разработку цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.1)	использовать конкретные программные продукты и сервисы Интернета для проектирования и разработки цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.2)	использовать конкретные программные продукты и сервисы Интернета для проектирования и разработки цифровых ресурсов образовательных программ (ПК-7.2)
ПК-8 «Способен вести проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды»		
основные пути, способы и технологии	осуществлять проектирование и разработку компонентов	опытом проектирования и разработки в конкретных

проектирования и разработки компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.1)	цифровой образовательной среды (ПК-8.2)	ситуациях компонентов цифровой образовательной среды (ПК-8.3)
---	---	---

	Компетентность несформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
Оценочные средства	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Студент не выполнил поставленные задачи; не может продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им. Студент не подготовил отчет и отсутствует положительное оценочное заключение руководителя.	Студент при ответах на вопросы с затруднениями демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в процессе прохождения практики. Отчет подготовлен и сдан не в срок, в его структуре и оформлении имеются значительные ошибки и неточности (но не более 3-х). Имеется положительное оценочное заключение руководителя.	Студент демонстрирует большинство практических умений и навыков работы, освоенных им в процессе прохождения практики, практически безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики; Студент в срок представил отчет, который в целом отвечает предъявляемым требованиям по его составлению и имеет незначительные ошибки и неточности. Имеется положительное оценочное заключение руководителя.	Студент демонстрирует все приобретенные умения и навыки работы, четко отвечает на вопросы по пунктам составленного отчета. Студент в установленный срок представил отчет. Имеется положительное оценочное заключение руководителя.

Руководство и контроль за прохождением преддипломной практики

1. Общее руководство и контроль за прохождением практики магистрантами осуществляет заведующий выпускающей кафедры, руководитель практики от кафедры, научный руководитель.

2. Руководитель практики:

–согласовывает программу практики и календарные сроки ее проведения с научным руководителем программы подготовки магистров;

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период практики, оказывает консультационную помощь;

- организует защиту отчетов магистрантов по практике на кафедре.

3. Руководитель практики магистрантов от предприятия совместно с руководителем практики от университета организует и контролирует организацию практики магистрантов.

4. Магистрант при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- представить своевременно руководителю практики, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

5. Отзыв руководителя практики от предприятия должен отражать следующие моменты:

- характеристика магистранта, как специалиста, овладевшего определенным набором профессиональных компетенций; способность к организаторской и управленческой деятельности, к творческому мышлению, инициативность и дисциплинированность;

- характеристика магистранта, как специалиста, овладевшего определенным набором профессиональных компетенций; способность к организаторской, управленческой, научно-исследовательской деятельности, к творческому мышлению, инициативность и дисциплинированность;

- направления дальнейшего совершенствования в подготовке магистранта;

- дается оценка выполнения магистрантом программы практики. В качестве системы оценивания выполнения магистрантом программы практики принимается система: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Подведение итогов преддипломной практики

1. По окончании практики магистрант заполняет индивидуальный план магистранта в соответствующем разделе.

2. Аттестация по итогам практики проводится на выпускающей кафедре и по итогам аттестации магистранту выставляется оценка.

По окончании практики магистрант, не позднее десяти дней после завершения практики, сдает зачет комиссии, назначенной выпускающей кафедрой. В состав комиссии входят руководитель практики от университета, руководитель магистерской программы, руководитель практики от предприятия.

При оценке итогов работы студента принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия.

3. Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета и действующим Положением.

4. В случае невыполнения магистрантом программы практики по уважительным причинам решением руководителя магистерской программы определяется индивидуальная программа ее прохождения.

5. По итогам прохождения практики студентом составляется отчет и готовится доклад. Защита отчета по практике проходит в виде выступления с докладом на заседании кафедры прикладной информатики.

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет. Форма контроля прохождения практики – дифференцированный зачет. Оценка по практике приравниваются к оценкам по теоретическому обучению и выставляется магистранту

комиссией, созданной на кафедре прикладной информатики, по итогам рассмотрения отчета по практике.

6. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом научно-исследовательской работе в период практики. Он может содержать следующие разделы:

- цель научной работы;
- предмет исследования;
- методика получения информации;
- анализ полученных результатов;
- выводы в предложения;
- список использованных источников и литературы.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Уровни формирования компетенции	Сумма баллов по всем формам контроля	Оценка по четырехбалльной шкале	
		для экзамена, курсового проекта (работы), практики	для зачета
Высокий	90 – 100	отлично	зачтено
Достаточный	74-89	хорошо	
Базовый	60-73	удовлетворительно	
Компетенция не сформирована	0-59	неудовлетворительно	не зачтено

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1.	Исакова, А.И. Научная работа: Учебное пособие. - Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2017. - 109 с. // Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/110252	учебное пособие	Электронный ресурс
2.	Методические указания по оформлению отчета по итогам прохождения преддипломной практики / 09.04.03 Прикладная информатика / З.С. Сейдаметова– Симферополь: КИПУ.	Методические указания	Электронный вариант

9.2 Дополнительная литература

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Текст]. – М.: Омега – Л., 2014. – 134 с.
2. Российская Федерация. Законы. О высшем и послевузовском профессиональном образовании : федер. закон : [принят Гос. Думой от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ (ред. от 27.07.2010) : одобрен Советом Федерации 7 августа 1996 года]. – М., 1996. – 50 с.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Библиотека MSDN [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com>
2. Журнал MSDN Magazine [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/magazine/default.aspx>
4. Электронная библиотека фирмы IBM. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/j-javafx/index.html>
5. Международный электронный архив научных статей <http://arxiv.org/>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций. На платформе elibrary.ru доступны электронные версии более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе. <http://elibrary.ru>

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

- Методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов, компьютерный лабораторный практикум и т.д.);
- Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы: Яндекс, Рамблер, Google; электронная почта: www.gmail.com- Почта gmail.com от Google).
- Программное обеспечение (Операционная система Windows, пакет прикладных офисных программ, облачные сервисы IBM, Rackspace, Windows, Google, Amazon).
- Лицензионные курсы, программы, ресурсы:
<http://intuit.ru>, <http://ocw.mit.edu>, <https://www.coursera.org>, <http://www.udacity.com>,
<http://code.google.com/intl/>, , <http://www.html5rocks.com/en/resources>, <http://thecodeplayer.com/>,
<http://www.codecademy.com/>, <http://www.khanacademy.org/>, <http://generalassemb.ly/education/>,
<https://peepcode.com/>

**11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

1. Мультимедийный проектор.
2. Интерактивная доска.
3. Компьютерная лаборатория.
4. Программное обеспечение (облачные сервисы).
5. Сеть Интернет.