




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
КГУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Цифровых технологий и экономики

 Ю.В.Торкунова

«26» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная)

Направление
подготовки

01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) Математическое и программное обеспечение систем
обработки информации и управления

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 11)

Программу разработал:

Доцент, к.ф.-м.н.



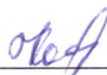
Смирнов Ю.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика Инженерная кибернетика,
протокол № 11 от 26.10.2020 Заведующий кафедрой Ю.Н.Смирнов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Инженерная кибернетика,
протокол № 11 от 26.10.2020 Заведующий кафедрой Ю.Н.Смирнов

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института ЦТЭ
протокол № 2 от 26.10.2020

Зам. директора института ЦТЭ



В.В. Косулин

Программа принята решением Ученого совета института ЦТЭ
протокол № 2 от 26.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине Учебной практике (ознакомительной)

Целью освоения дисциплины учебной практики (ознакомительная) является приобретение и овладение необходимыми общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний, а также овладение начальными профессионально-практическими умениями и навыками ознакомление студентов с программированием на языке С.

Задачами дисциплины являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний и умений, приобретенных в предшествующий период теоретического обучения;
- сбор и изучение научно-технической информации;
- получение навыков работы с технической документацией и литературой;
- закрепление и углубление теоретической подготовки студента, а также Приобретение им компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- формирование навыков по разработке и реализации проектных решений по разработке информационных систем;
- ознакомление студентов с особенностями выбранного направления подготовки и будущего профиля работы;
- практическая работа по созданию информационных систем, программных продуктов, которых будут являться одной из основных частей выпускной квалификационной работы бакалавра.

Компетенции, формируемые по освоению практики, запланированные результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по практике (знать,уметь,владеть)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-4: Способен разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4.1: Использует современные методы проектирования, разработки программных средств	<p><i>Знать:</i> Современные методы проектирования, разработки программных средств (У1)</p> <p><i>Уметь:</i> Использовать и разрабатывать основные методы проектирования программных средств информационно-коммуникационных технологий (31)</p> <p><i>Владеть:</i> методикой современного проектирования разработки программных средств информационно-коммуникационных технологий (В1)</p>

<p>ОПК-4.2: Реализовывает алгоритмы решения задач профессиональной деятельности на языке программирования</p>	<p><i>Знать:</i> Алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки для решения задач профессиональной деятельности (З1)</p> <p><i>Уметь:</i> реализовывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности на языке программирования (У1)</p> <p><i>Владеть:</i> методикой разработки программного кода с использованием языков программирования и методами разработки проектов для решения задач профессиональной деятельности (В1)</p>
<p>ОПК-4.3: Применяет современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><i>Знать:</i> современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий (З1)</p> <p><i>Уметь:</i> применять и использовать современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий (У1)</p> <p><i>Владеть:</i> Методиками применения современных программных средств информационно-коммуникационных технологий (В1)</p>

2. Место учебной практики (ознакомительной) в структуре ОПОП

Учебная практика (ознакомительная) относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика, направленность профиль Математическое и программное обеспечение систем обработки информации и управления

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-4	Иностранный язык	
ОПК-4	Базы данных	Производственная практика (производственно-технологическая)
ОПК-4	Компьютерная графика	
ОПК-4	Информационные технологии	
ОПК-4	Алгоритмизация и программирование	
ОПК-4	Информационно-библиографическая культура	

Для освоения практики обучающийся должен:

Знать: современные методы проектирования, алгоритмические языки программирования и основные принципы разработки программных средств

Уметь: использовать основные методы программных продуктов разрабатывать основные программные средства информационно-коммуникационных технологий.

Владеть: методикой современного проектирования численными методами решения систем дифференциальных и алгебраических уравнений.

Учебная практика (ознакомительная) базируется на освоении следующих дисциплин: Базы данных, Информационные технологии, Компьютерная графика, Алгоритмизация и программирования.

3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики стационарная, выездная.

Форма проведения практики непрерывная, дискретная.

Способы и формы поведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья студента.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.

Местом прохождения практик и является ПАО «МРСК Волги», ООО «ИНВЭНТЭлектро», ООО «НИПИ «Технополис», ООО «Башкирская генерирующая компания», АО «Сетевая компания», АО «Татэнергосбыт», ФГБОУ ВО "КГЭУ". Учебно-научная лаборатория «Информационно-математического моделирование» оснащенная современными персональными компьютерами и программными продуктами.

5. Объем, структура и содержание практики

5.1. Объем практики

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ,	73	73
Практические занятия (Пр)		
Контактные часы во время аттестации	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	18	18
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет с оценкой) (зачет с оценкой)	17	17
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	ЗаО	ЗаО

5.2. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы дисциплины	Коды компетенций с индикаторами	Виды учебной работы, включая СРС	Трудоемкость (акад. час.)		Оценочные средства в форме контроля
				Конт. работа	СРС	
1	Подготовительный этап					
1.1	Проведение собрания со студентами. Знакомство с местом прохождения практики. Прохождение инструктажа по программе практик. Оформление дневника практики	ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-31, ОПК-4.3-31	Первичный инструктаж. Выдача индивидуального задания на практику	4		О
1.2	Первичный инструктаж, инструктаж по технике безопасности	ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.3-У1	Общий инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, даются общие методические указания по выполнению исследования.	4		О
2	Рабочий этап					

2.1	<p>Ознакомлении с материально-технической базой кафедры. Демонстрация технических возможностей компьютерного класса, программных продуктов и т.д. Ознакомление с методикой современного проектирования разработки программных средств информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-4.2-31, ОПК-4.3-31, ОПК-4.1-У1, ОПК-4.2-У1,</p>	<p>Ознакомлении с материально-технической базой кафедры. Демонстрация технических возможностей компьютерного класса, программных продуктов и т.д. Проведение преподавателем знакомства с лабораториями и установленным в них оборудованием, с прикладным программным обеспечением, установленным на лабораторных ПЭВМ, со структурой локальной сети лабораторных классов.</p>	4		О
2.2	<p>Знакомство с базой практики, нормативно-правовой и программно-методической документацией организации, программного продукта, с методикой разработки программного кода с использованием языков программирования и методами разработки проектов для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-4.1-31, ОПК-4.1-У1 ОПК-4.2-У1, ОПК-4.1-В1,</p>	<p>Нормативно-правовая и программно-методическая документация организации. Изучение программного продукта, алгоритм решения задач.</p>	10		О

2.3	Получение практических навыков, изучение методов информационно-коммуникационных технологий навыками системного анализа при решении задач. Изучение методики применения современных программных средств информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4.1-31, ОПК-4.1-У1, ОПК-4.1-В1, ОПК-4.3-У1, ОПК-4.3-У1	Изучение методов информационно-коммуникационных технологий. Построение алгоритма поставленных задач. Решение поставленных задач в изучении методов информационно-коммуникационных технологий.	24		0
2.4	Выполнение индивидуального задания, анализ и систематизация фактического и теоретического материала при проектировании основных принципах разработки программных средств	ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-31, ОПК-4.3-31, ОПК-4.1-У1, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.1-В1 ОПК-4.2-В1	Анализ и систематизация выполнения индивидуального задания по решению поставленных задач	10	18	0
2.5	Анализ проделанной работы и подведение ее итогов	ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-31, ОПК-4.3-У1, ОПК-4.3-31	Анализ проделанной работы и подведение ее итогов. Создание проектов.	8		0
2.6	Оформление обучающимся отчета о практике, в котором должна быть отражена фактически проделанная работа с указанием методов выполнения и достигнутых результатов	ОПК-4.3-31 ОПК-4.1-У1, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.1-В1, ОПК-4.2-В1, ОПК-4.3-В1	Оформление отчета	4		0
3	Отчетный этап					
3.1	Подготовка отчетной документации, презентации отчета к защите с использованием современных методов и программные средства информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4.1-В1, ОПК-4.3-У1, ОПК-4.2-В1, ОПК-4.3-В1	Подготовка отчетной документации, презентации отчета к защите с использованием	4		Дкл
3.2	Защита индивидуальных проектов	ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-31, ОПК-4.1-У1 ОПК-4.3-У1, ОПК-4.2-В1, ОПК-4.3-В1	Защита отчетов	1		Сбс
	Промежуточная аттестация		Зачет с оценкой	73	18	Зао

5.3.Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

1.Справочники (электронные учебники) по дисциплинам обучения из учебного плана обучения по направления обучения:

1.1.Учебная практика.

1.2.Математические модели и методы.

1.3.Реинжиниринг бизнес-процессов

1.4.Проектирование информационных систем.

1.5.Объектно-ориентированное программирование.

1.6.Языки программирования.

1.7.Базы данных.

1.8.Информационные системы управления (ИС...).

1.9.Цифровая экономика.

1.10.Повыбору автора (из учебного плана образовательной программы).

1.11.Обучающие курсы (КОНТЕНТ+ТЕСТ).

1.12.Сайты предприятий, организаций.

1.13.Тематические информационные сайты (новости, спорт...)

1.14.Визитка автора (портфолио, компетенций, разработки).

1.15.Разработка любого приложения с определенным функционалом, на любой платформе.

6.Оценивание результатов прохождения практики

Оценивание результатов прохождения практики осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение периода прохождения практики, включает устный индивидуальный и групповой опрос, защиты презентаций проектов.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой, которая проводится, как правило, в форме публичной защиты отчета по практике. Итоговой оценкой по практике является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося с учетом результатов текущего контроля успеваемости, отзыва с оценкой результатов деятельности обучающегося, представленного руководителем практики от профильной организации.

Обобщенные критерии и шкала оценивания сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам прохождения практики:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результаты обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
	зачтено			незачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеются грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеются грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			незачтено
ОПК-4	ОПК- 4.1	Знать:				
		современные методы проектирования, разработки программных средств	знает в совершенстве современные методы проектирования, разработки и программных средств	знает основные современные методы проектирования, разработки программных средств	знает не полностью современные методы проектирования, разработки программных средств	поверхностное знание современных методов проектирования, разработки программных средств
		использовать и разрабатывать основные методы проектирования программных средств информационно-коммуникационных технологий	умеет в совершенстве использовать и разрабатывать основные методы проектирования программных средств информационно-коммуникационных технологий	умеет основные использовать и разрабатывать основные методы проектирования программных средств информационно-коммуникационных технологий	умеет с ошибками использовать и разрабатывать основные методы проектирования программных средств информационно-коммуникационных технологий	умеет частично использовать и разрабатывать основные методы проектирования программных средств информационно-коммуникационных технологий
		Владеть:				

		методикой современного проектирования разработки программных средств информационно-коммуникационных технологий	уверенно владеет методикой современного проектирования разработки программных средств информационно-коммуникационных технологий	полностью владеет методикой современного проектирования разработки программных средств информационно-коммуникационных технологий	неуверенно владеет методикой современного проектирования разработки программных средств информационно-коммуникационных технологий	частично владеет методикой современного проектирования разработки программных средств информационно-коммуникационных технологий
	ОПК- 4.2	Знать:				
		алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки для решения задач профессиональной деятельности	знает в совершенстве алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки для решения задач профессиональной деятельности	знает полностью алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки для решения задач профессиональной деятельности	знает с ошибками алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки для решения задач профессиональной деятельности	частично знает алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки для решения задач профессиональной деятельности

		Уметь:				
		реализовывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности на языке программирования	умеет в совершенстве	умеет полностью	умеет с ошибками	частично умеет
		Владеть:				
		методикой разработки программного кода с использованием языков программирования и методами разработки проектов для решения задач профессиональной деятельности	в совершенстве	полностью владеет	допускает ошибки	частично владеет
ОПК- 4.3	Знать:					
	современные методы и программные средства информационных технологий	в совершенстве современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий	знает полностью современные методы и программные средства информационных технологий	знает с ошибками современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий	частично знает современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий	
		Уметь:				

		применять и использовать современные методы программные средства информационно-коммуникационных технологий	умеет в совершенстве применять и использовать современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий	умеет полностью применять и использовать современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий	умеет с ошибками применять и использовать современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий	частично умеет применять и использовать современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий
Владеть:						
		методиками применения современных программных средств информационно-коммуникационных технологий	в совершенстве методиками применения современных программных средств информационно-коммуникационных технологий	полностью владеет методиками применения современных программных средств информационно-коммуникационных технологий	владеет с ошибками методиками применения современных программных средств информационно-коммуникационных технологий	частично владеет методиками применения современных программных средств информационно-коммуникационных технологий

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания учебник, учебное пособие,	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
-------	----------	--------------	---------------------------------------	-----------------------------	-------------	----------------------------	--------------------------------------

1	Никулин Е.А.	Компьютерная графика. Модели и алгоритмы	учебное пособие	СПб.: Лань	2018	https://e.lanbook.com/book/107948	1
---	-----------------	--	--------------------	---------------	------	---	---

2	Филимонова Е.В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	учебник	М.:Юстиция	2019	https://www.book.ru/book/930139	1
3	Иванова Г.С.	Программирование	учебник	М.:Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/931234	1
4	Андрианова А.А., Исмагилов Л.Н., Мухтарова Т.М.	Алгоритмизация и программирование. Практикум	Учебное пособие	СПб.:Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/113933	1
5	Костюк А.В., Бобонец С.А., Флегонтов А.В., Черных А.К.	Информационные технологии. Базовый курс	учебник	СПб.:Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/114686	1
6	Кияев В.И.	Информационные технологии в управлении предприятием	Учебное пособие	М.:Национальный Открытый Университет "ИНТУ	2016	https://e.lanbook.com/book/100599	1

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке еКГЭУ
----------	----------	--------------	--	-----------------------------------	----------------	----------------------------------	---

1	Безручко В.Т.	Компьютерный практикум по курсу "Информатика". Работав WindowsXP, Word 2003, Excel2003, PowerPoint2003, Outlook2003, PROMTFamily7.0, Интернет+CD	Учебное пособие для вузов	М.:ИНФРА-М	2009		746
2	Башмаков А.И., Башмаков И.А.	Интеллектуальные информационные технологии	Учебное пособие	М.:Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана	2005		9
3	Белашова Е.С., РахимовЛ.И.	Алгоритмизация и программирование типовых задач	лабор.практикум	Казань: КГЭУ	2010		8
4	Мухутдинов А.Р.	Алгоритмические языки и программирование	метод. указания к основным требованиям к оформлению расчетно-пояснительной записки курсовых работ	Казань: КГЭУ	2006		4

7.2. Информационное обеспечение

7.2.1. Электронные интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	https://ibooks.ru/
3	Дневник учебной практики	https://kgeu.ru/Home/Page/136?idShablonMenu=745

7.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://www.minobrnauki.gov.ru/	https://www.minobrnauki.gov.ru/
2	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
3	Web of Science	https://webofknowledge.com/	https://webofknowledge.com/
4	Мировая цифровая библиотека	В http://wdl.org	В http://wdl.org
6	eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru	www.elibrary.ru

7.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	«Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/

7.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение практики

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от
2	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и	Свободная лицензия Неискл. право.
3	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право.
4	Office Professional Plus 2007	Пакет прикладных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от
5	MATLAB Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License)	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2013.39442 Неискл. право. Бессрочно
6	Visual Studio Professional 2013 Russian OLP NL Academic Edition	Программный продукт содержащий в себе инструменты и службы для разработки	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2014.1610 от 05.11.2014 Неискл. право.

7	Aris express	Инструмент моделирования для анализа и управления бизнес- процессами	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
8	ELMA Community Edition	Система которая позволяет моделировать бизнес-процессы, автоматизировать их исполнение	Свободная лицензия. Неискл. право Бессрочно
9	Simulink Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License)	Графическая среда имитационного моделирования	ЗАО "СофтЛайнТрейд д" №2013.39442 Неискл. право. Бессрочно
10	Windows 10	Пользовательская операционная система	ООО "Софтлайн трейд" № Tr096148 от
11	Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд д", №21/2010 от 04.05.2010

8. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Практическая работа	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	интерактивная доска, моноблок (25 шт)
2	Самостоятельная работа	Компьютерный класс с выходом в Интернет	для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации

9. Условия проведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

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

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований доступности. При определении мест практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отражённые в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентами-инвалидами трудовых функций.

Видами проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидов являются:

- работа в библиотеке по составлению каталога литературных источников для изучения вопросов, включенных в программу практики;
- работа в лабораториях и центрах при выпускающей / базовой кафедре;
- проработка вопросов, предусмотренных программой практики, сравнительный анализ изученного материала, формирование выводов и предложений;
- подготовка по результатам практики материала для выступления на научно-практической конференции и статьи в сборник трудов;
- участие в международных и российских конференциях;
- консультирование у руководителя практики по интересующим вопросам, связанным с прохождением практики;
- подготовка и защита отчета по практике.

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе практики на
20___/20___ учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

*Указываются номера страниц, на которых внесены изменения, и
кратко дается характеристика этих изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры–разработчика «26» 10 2020 г.,
протокол № 11

Зав. кафедрой _____ Смирнов Ю.Н.

Программа одобрена методическим советом института _____
« 26» 10 2020 г., протокол № 2

Зам. директора по УМР _____ / Косулин В.В. /

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ / Филимонова Т.К. /

Подпись, дата