



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**



**Практика по получению первичных  
профессиональных умений и навыков, в том  
числе первичных умений и навыков научно-  
исследовательской деятельности  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Автомобилестроение и сервис транспортных средств</b>
Учебный план	090302_151_3-18z.plx по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии Индивидуальный учебный план на базе СПО
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	216
в том числе:	
аудиторные занятия	33
самостоятельная работа	181,8

Виды контроля на курсах:  
зачеты с оценкой 3

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	ид		
Практические	33	33	33	33
Иная контактная	1,2	1,2	1,2	1,2
Итого ауд.	33	33	33	33
Контактная	34,2	34,2	34,2	34,2
Сам. работа	181,8	181,8	181,8	181,8
Итого	216	216	216	216

ФИО


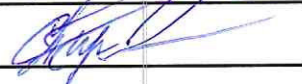
Рабочая программа составлена:  
доцент



Сахарова О.Н.

Рецензент(ы):

Начальник учебного центра ОАО ТКЗ  
«Красный котельщик»  
Заместитель начальника отдела  
информационных технологий АО "Красный  
Гидропресс"

Кирдяшева М. А.

Пирожков С.С.

Рабочая программа дисциплины

**Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №219)

составлена на основании учебного плана:

по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль  
Информационные системы и технологии  
Индивидуальный учебный план на базе СПО  
утвержденного учёным советом вуза от 24.05.2018 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автомобилестроение и сервис транспортных средств**

Протокол от 24.05 2018 г. № 1

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Автомобилестроение и сервис транспортных средств



Сахарова Ольга Николаевна

24.05 2018 г. № 1

Заведующий выпускающей кафедры



Сахарова Ольга Николаевна

Председатель НМС УГН(С) 09.00.00 Информатика и  
вычислительная техника

24.05 2018 г. № 1



Соболь Борис Владимирович

**Визирование РП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С) 09.00.00 Информатика и  
вычислительная техника

26 08 19 г. № 1



Соболь Борис Владимирович

Рабочая программа по дисциплине «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» проанализирована и признана актуальной для исполнения в учебном году

Протокол заседания кафедры «Автомобилестроение и сервис транспортных средств» от 26 08 19 г. № 1

Зав. кафедрой

26 08 19 г. № 1



Сахарова Ольга Николаевна

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью прохождения практики является получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области разработки использования информационных систем и технологий в различных отраслях народного хозяйства и формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
1.2	Вид практики – учебная.
1.3	Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
1.4	Способ проведения – выездная и стационарная.
1.5	Форма проведения учебной практики – дискретная.
1.6	Основными задачами учебной практики являются:
1.7	- закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретенных обучающимися в предшествующий период теоретического обучения;
1.8	- приобретение практического опыта работы в команде;
1.9	- подготовка обучающихся к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Адаптивная физическая культура
2.1.2	Алгоритмы и структуры данных
2.1.3	Дискретная математика
2.1.4	Инструментальные средства информационных систем
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Исследование операций
2.1.7	Компьютерная геометрия и графика
2.1.8	Личность в виртуальной реальности
2.1.9	Математические модели в научных исследованиях
2.1.10	Методы оптимизации
2.1.11	Общая физическая подготовка
2.1.12	Основы методов программирования графики
2.1.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.1.14	Профессионально-прикладная физическая культура
2.1.15	Разработка и стандартизация программных средств
2.1.16	Социология и политология
2.1.17	Спортивные игры
2.1.18	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.19	Теория информационных процессов и систем
2.1.20	Технологии обработки информации
2.1.21	Технологии программирования
2.1.22	Физическая культура
2.1.23	Экология
2.1.24	Алгебра и аналитическая геометрия
2.1.25	Архитектура информационных систем
2.1.26	Вычислительная математика
2.1.27	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.28	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.29	История развития вычислительной техники
2.1.30	Культура медиапотребления
2.1.31	Культура устной и письменной речи
2.1.32	Математический анализ
2.1.33	Межкультурные коммуникации

2.1.34	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.35	Психология личности и группы
2.1.36	Уравнения математической физики
2.1.37	Физика
2.1.38	Численные методы
2.1.39	Экономическая теория
2.1.40	Адаптивная физическая культура
2.1.41	Алгоритмы и структуры данных
2.1.42	Дискретная математика
2.1.43	Инструментальные средства информационных систем
2.1.44	Информационные технологии
2.1.45	Исследование операций
2.1.46	Компьютерная геометрия и графика
2.1.47	Личность в виртуальной реальности
2.1.48	Математические модели в научных исследованиях
2.1.49	Методы оптимизации
2.1.50	Общая физическая подготовка
2.1.51	Основы методов программирования графики
2.1.52	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.1.53	Профессионально-прикладная физическая культура
2.1.54	Разработка и стандартизация программных средств
2.1.55	Социология и политология
2.1.56	Спортивные игры
2.1.57	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.58	Теория информационных процессов и систем
2.1.59	Технологии обработки информации
2.1.60	Технологии программирования
2.1.61	Физическая культура
2.1.62	Экология
2.1.63	Алгебра и аналитическая геометрия
2.1.64	Архитектура информационных систем
2.1.65	Вычислительная математика
2.1.66	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.67	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.1.68	История развития вычислительной техники
2.1.69	Культура медиапотребления
2.1.70	Культура устной и письменной речи
2.1.71	Математический анализ
2.1.72	Межкультурные коммуникации
2.1.73	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.74	Психология личности и группы
2.1.75	Уравнения математической физики
2.1.76	Физика
2.1.77	Численные методы
2.1.78	Экономическая теория
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Администрирование информационных систем
2.2.2	Базы данных
2.2.3	Гетерогенные программные платформы
2.2.4	Иностранный язык
2.2.5	Интеллектуальные системы и технологии
2.2.6	Инфокоммуникационные системы и сети

2.2.7	Информационная безопасность и защита информации
2.2.8	Коммерческое программирование
2.2.9	Корпоративные информационные системы
2.2.10	Межплатформенное программирование
2.2.11	Объектно-ориентированное программирование
2.2.12	Перспективные информационные технологии
2.2.13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно - исследовательская работа)
2.2.14	Теория решения изобретательских задач
2.2.15	Технологии Web-программирования
2.2.16	Управление данными
2.2.17	Безопасность жизнедеятельности
2.2.18	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.19	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
2.2.20	Операционные системы
2.2.21	Основы программной инженерии
2.2.22	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.23	Преддипломная практика
2.2.24	Проектирование программного обеспечения
2.2.25	Администрирование информационных систем
2.2.26	Базы данных
2.2.27	Гетерогенные программные платформы
2.2.28	Иностранный язык
2.2.29	Интеллектуальные системы и технологии
2.2.30	Инфокоммуникационные системы и сети
2.2.31	Информационная безопасность и защита информации
2.2.32	Коммерческое программирование
2.2.33	Корпоративные информационные системы
2.2.34	Межплатформенное программирование
2.2.35	Объектно-ориентированное программирование
2.2.36	Перспективные информационные технологии
2.2.37	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно - исследовательская работа)
2.2.38	Теория решения изобретательских задач
2.2.39	Технологии Web-программирования
2.2.40	Управление данными
2.2.41	Безопасность жизнедеятельности
2.2.42	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.43	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
2.2.44	Операционные системы
2.2.45	Основы программной инженерии
2.2.46	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.47	Преддипломная практика
2.2.48	Проектирование программного обеспечения

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОК-1: владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь**

**Знать:**

Уровень 1	понятия информации, информационных систем и технологий
Уровень 2	понятия информации, информационных систем и технологий, технологии работы с профессиональной информацией,

Уровень 3	понятия информации, информационных систем и технологий, технологии работы с профессиональной информацией, основы обработки информации с помощью современных технологий
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на пороговом уровне
Уровень 2	логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на базовом уровне
Уровень 3	логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей ее достижения на пороговом уровне
Уровень 2	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей ее достижения на базовом уровне
Уровень 3	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей ее достижения на продвинутом уровне

**ОК-2: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знании принципов и методы организации и управления малыми коллективами**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы и методы организации управления малыми коллективами на пороговом уровне
Уровень 2	принципы и методы организации управления малыми коллективами на базовом уровне
Уровень 3	принципы и методы организации управления малыми коллективами на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать в коллективе на пороговом уровне
Уровень 2	работать в коллективе на базовом уровне
Уровень 3	работать в коллективе на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками кооперации с коллегами (обучающимися) на пороговом уровне
Уровень 2	навыками кооперации с коллегами (обучающимися) на базовом уровне
Уровень 3	навыками кооперации с коллегами (обучающимися) на продвинутом уровне

**ОК-3: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы информационных систем и технологий для принятия решений в профессиональной сфере на пороговом уровне
Уровень 2	основы информационных систем и технологий для принятия решений в профессиональной сфере на базовом уровне
Уровень 3	основы информационных систем и технологий для принятия решений в профессиональной сфере на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценить объем выполняемых работ для принятия организационно-управленческих решений на пороговом уровне
Уровень 2	оценить объем выполняемых работ для принятия организационно-управленческих решений на базовом уровне
Уровень 3	оценить объем выполняемых работ для принятия организационно-управленческих решений на пороговом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками анализа результатов оценки объема выполняемых работ для принятия организационно-управленческих решений
Уровень 2	навыками анализа результатов оценки объема выполняемых работ для принятия организационно-управленческих решений
Уровень 3	навыками анализа результатов оценки объема выполняемых работ для принятия организационно-управленческих решений

**ОК-4: пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	социальную роль будущей профессии на пороговом уровне
Уровень 2	социальную роль своей будущей профессии на базовом уровне
Уровень 3	социальную роль своей будущей профессии на пороговом уровне



<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценить социальную значимость будущей профессии на пороговом уровне
Уровень 2	оценить социальную значимость будущей профессии на базовом уровне
Уровень 3	оценить социальную значимость будущей профессии на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	высокой мотивацией к выполнению к выполнению профессиональной деятельности на начальном этапе на пороговом уровне
Уровень 2	высокой мотивацией к выполнению к выполнению профессиональной деятельности на начальном этапе на базовом уровне
Уровень 3	высокой мотивацией к выполнению к выполнению профессиональной деятельности на начальном этапе на продвинутом уровне

**ОК-5: способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	социально значимые проблемы и процессы на пороговом уровне
Уровень 2	социально значимые проблемы и процессы на базовом уровне
Уровень 3	социально значимые проблемы и процессы на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать социально значимые проблемы и процессы на пороговом уровне
Уровень 2	анализировать социально значимые проблемы и процессы на базовом уровне
Уровень 3	анализировать социально значимые проблемы и процессы на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования на практике методов гуманитарных, экологических, экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности на пороговом уровне
Уровень 2	навыками использования на практике методов гуманитарных, экологических, экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	навыками использования на практике методов гуманитарных, экологических, экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности на продвинутом уровне

**ОК-6: умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования на пороговом уровне
Уровень 2	методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования на базовом уровне
Уровень 3	методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования на пороговом уровне
Уровень 2	применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования на базовом уровне
Уровень 3	применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования на пороговом уровне
Уровень 2	навыками обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования на базовом уровне

Уровень 3	навыками обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования на продвинутом уровне
-----------	--

**ОК-7: умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные характеристики оценки достоинств и недостатков профессиональной деятельности на пороговом уровне
Уровень 2	основные характеристики оценки достоинств и недостатков профессиональной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	основные характеристики оценки достоинств и недостатков профессиональной деятельности на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	критически оценивать результаты своей профессиональной и учебной деятельности на пороговом уровне
Уровень 2	критически оценивать результаты своей профессиональной и учебной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	критически оценивать результаты своей профессиональной и учебной деятельности на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определения путей выбора средств развития достоинств и устранения недостатков профессиональной и учебной деятельности на пороговом уровне
Уровень 2	навыками определения путей выбора средств развития достоинств и устранения недостатков профессиональной и учебной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	навыками определения путей выбора средств развития достоинств и устранения недостатков профессиональной и учебной деятельности на продвинутом уровне

**ОК-8: осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	гуманистические ценности для сохранения и развития современной цивилизации на пороговом уровне
Уровень 2	гуманистические ценности для сохранения и развития современной цивилизации на базовом уровне
Уровень 3	гуманистические ценности для сохранения и развития современной цивилизации на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе на пороговом уровне
Уровень 2	принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе на базовом уровне
Уровень 3	принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками принятия решений по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе на пороговом уровне
Уровень 2	навыками принятия решений по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе на базовом уровне
Уровень 3	навыками принятия решений по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе на продвинутом уровне

**ОК-9: знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	свои права и обязанности как гражданина своей страны на пороговом уровне
Уровень 2	свои права и обязанности как гражданина своей страны на базовом уровне
Уровень 3	свои права и обязанности как гражданина своей страны на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности на пороговом уровне
Уровень 2	использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности на базовом уровне
Уровень 3	использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности на продвинутом уровне

	продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии на пороговом уровне
Уровень 2	навыками демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии на базовом уровне
Уровень 3	навыками демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии на продвинутом уровне

**ОК-10: способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы составления текстовых и иных документов в своей профессиональной и учебной деятельности в соответствии с требованиями ГОСТ на пороговом уровне
Уровень 2	основы составления текстовых и иных документов в своей профессиональной и учебной деятельности в соответствии с требованиями ГОСТ на базовом уровне
Уровень 3	основы составления текстовых и иных документов в своей профессиональной и учебной деятельности в соответствии с требованиями ГОСТ на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	вести письменную и устную коммуникацию на иностранном языке на необходимом профессиональном (пороговом) уровне
Уровень 2	вести письменную и устную коммуникацию на иностранном языке на необходимом профессиональном (базовом) уровне
Уровень 3	вести письменную и устную коммуникацию на иностранном языке на необходимом профессиональном (продвинутом) уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка на пороговом уровне
Уровень 2	навыками письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка на базовом уровне
Уровень 3	навыками письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка на продвинутом уровне

**ОК-11: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы физического воспитания и укрепления здоровья на базовом уровне
Уровень 2	методы физического воспитания и укрепления здоровья на пороговом уровне
Уровень 3	методы физического воспитания и укрепления здоровья на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья на пороговом уровне
Уровень 2	методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья на базовом уровне
Уровень 3	методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками достижения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности на пороговом уровне
Уровень 2	навыками достижения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	навыками достижения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности на продвинутом уровне

**ОПК-1: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы теории информационных систем и технологий, математических аппарат, необходимый для проектирования и использования информационных систем технологий на пороговом уровне
Уровень 2	основы теории информационных систем и технологий, математических аппарат, необходимый для

	проектирования и использования информационных систем технологий на пороговом уровне
Уровень 3	основы теории информационных систем и технологий, математических аппарат, необходимый для проектирования и использования информационных систем технологий на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать полученные знания для подготовки технического задания на разработку информационной системы на пороговом уровне
Уровень 2	использовать полученные знания для подготовки технического задания на разработку информационной системы на базовом уровне
Уровень 3	использовать полученные знания для подготовки технического задания на разработку информационной системы на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий на пороговом уровне
Уровень 2	широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий на базовом уровне
Уровень 3	широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий на продвинутом уровне
<b>ОПК-2: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы математического анализа, законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на пороговом уровне
Уровень 2	основы математического анализа, законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на базовом уровне
Уровень 3	основы математического анализа, законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбрать методы математического анализа и использовать законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на пороговом уровне
Уровень 2	выбрать методы математического анализа и использовать законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на базовом уровне
Уровень 3	выбрать методы математического анализа и использовать законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками математического анализа исходных данных для проведения теоретического и экспериментального исследования на пороговом уровне
Уровень 2	навыками математического анализа исходных данных для проведения теоретического и экспериментального исследования на базовом уровне
Уровень 3	навыками математического анализа исходных данных для проведения теоретического и экспериментального исследования на продвинутом уровне
<b>ОПК-3: способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	перечень существующих ГОСТов на создание чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем на пороговом уровне
Уровень 2	перечень существующих ГОСТов на создание чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем на базовом уровне
Уровень 3	перечень существующих ГОСТов на создание чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбрать требуемые ГОСТы для чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем на пороговом уровне
Уровень 2	выбрать требуемые ГОСТы для чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем на базовом уровне
Уровень 3	выбрать требуемые ГОСТы для чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками выбора технологий для создания ГОСТы для чертежей и документации по аппаратным и

	программным компонентам информационных систем в соответствии с требуемым ГОСТом на пороговом уровне
Уровень 2	навыками выбора технологий для создания ГОСТы для чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем в соответствии с требуемым ГОСТом на базовом уровне
Уровень 3	навыками выбора технологий для создания ГОСТы для чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем в соответствии с требуемым ГОСТом на продвинутом уровне

**ОПК-4: пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность и значение информации в развитии современного информационного общества на пороговом уровне
Уровень 2	сущность и значение информации в развитии современного информационного общества на базовом уровне
Уровень 3	сущность и значение информации в развитии современного информационного общества на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать полученную информацию с учетом базовых требований информационной безопасности на пороговом уровне
Уровень 2	использовать полученную информацию с учетом базовых требований информационной безопасности на базовом уровне
Уровень 3	использовать полученную информацию с учетом базовых требований информационной безопасности на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с информацией с учетом соблюдения требований информационной безопасности на пороговом уровне
Уровень 2	навыками работы с информацией с учетом соблюдения требований информационной безопасности на базовом уровне
Уровень 3	навыками работы с информацией с учетом соблюдения требований информационной безопасности на продвинутом уровне

**ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи на пороговом уровне
Уровень 2	современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи на базовом уровне
Уровень 3	современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать компьютерные технологии для поиска и критического анализа профессиональной информации на пороговом уровне
Уровень 2	использовать компьютерные технологии для поиска и критического анализа профессиональной информации на базовом уровне
Уровень 3	использовать компьютерные технологии для поиска и критического анализа профессиональной информации на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования современных компьютерных технологий для поиска и критического анализа профессиональной информации для решения профессиональной информации на пороговом уровне
Уровень 2	навыками использования современных компьютерных технологий для поиска и критического анализа профессиональной информации для решения профессиональной информации на базовом уровне
Уровень 3	навыками использования современных компьютерных технологий для поиска и критического анализа профессиональной информации для решения профессиональной информации на продвинутом уровне

**ОПК-6: способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы выбора реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной прикладной задачи на пороговом уровне
Уровень 2	способы выбора реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или

	программно-аппаратно-) для решения поставленной прикладной задачи на базовом уровне
Уровень 3	способы выбора реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной прикладной задачи на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	сформировать техническое задание для реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной прикладной задачи на пороговом уровне
Уровень 2	сформировать техническое задание для реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной прикладной задачи на базовом уровне
Уровень 3	сформировать техническое задание для реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной прикладной задачи на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками оформления технического задания для реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной прикладной задачи на пороговом уровне
Уровень 2	навыками оформления технического задания для реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной прикладной задачи на базовом уровне
Уровень 3	навыками оформления технического задания для реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной прикладной задачи на продвинутом уровне
<b>ПК-1: способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-2: способностью проводить техническое проектирование</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-3: способностью проводить рабочее проектирование</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-4: способностью проводить выбор исходных данных для проектирования</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-5: способностью проводить моделирование процессов и систем</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-6: способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-7: способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-8: способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности</b>	
<b>Знать:</b>	

<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-9: способностью проводить расчет экономической эффективности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-10: способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-22: способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы сбора, изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования на пороговом уровне
Уровень 2	способы сбора, изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования на базовом уровне
Уровень 3	способы сбора, изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	составить введение и провести обзор существующих информационных систем и технологии в отечественной и зарубежной практике на пороговом уровне
Уровень 2	составить введение и провести обзор существующих информационных систем и технологии в отечественной и зарубежной практике на базовом уровне
Уровень 3	составить введение и провести обзор существующих информационных систем и технологии в отечественной и зарубежной практике на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки введения и обзора существующих информационных систем и технологии в отечественной и зарубежной практике на пороговом уровне
Уровень 2	навыками разработки введения и обзора существующих информационных систем и технологии в отечественной и зарубежной практике на базовом уровне
Уровень 3	навыками разработки введения и обзора существующих информационных систем и технологии в отечественной и зарубежной практике на продвинутом уровне
<b>ПК-23: готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	понятие, виды и этапы проведения экспериментальных исследований на пороговом уровне
Уровень 2	понятие, виды и этапы проведения экспериментальных исследований на базовом уровне
Уровень 3	понятие, виды и этапы проведения экспериментальных исследований на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбрать исходные данные для проведения экспериментальных исследований на пороговом уровне
Уровень 2	выбрать исходные данные для проведения экспериментальных исследований на базовом уровне
Уровень 3	выбрать исходные данные для проведения экспериментальных исследований на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками описания и обоснования исходных данных для проведения экспериментальных исследований на пороговом уровне
Уровень 2	навыками описания и обоснования исходных данных для проведения экспериментальных исследований на базовом уровне
Уровень 3	навыками описания и обоснования исходных данных для проведения экспериментальных исследований на продвинутом уровне
<b>ПК-24: способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные понятия, этапы моделирования, подходы к выбору модельных данных на пороговом уровне
Уровень 2	основные понятия, этапы моделирования, подходы к выбору модельных данных на базовом уровне

Уровень 3	основные понятия, этапы моделирования, подходы к выбору модельных данных на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять выбор модельных данных пороговом уровне
Уровень 2	осуществлять выбор модельных данных базовом уровне
Уровень 3	осуществлять выбор модельных данных продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками описания исходных данных для обоснования выбора модели на пороговом уровне
Уровень 2	навыками описания исходных данных для обоснования выбора модели на базовом уровне
Уровень 3	навыками описания исходных данных для обоснования выбора модели на продвинутом уровне

**ПК-25: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы математического анализа, законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на пороговом уровне
Уровень 2	основы математического анализа, законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на базовом уровне
Уровень 3	основы математического анализа, законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбрать методы математического анализа и использовать законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на пороговом уровне
Уровень 2	выбрать методы математического анализа и использовать законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на базовом уровне
Уровень 3	выбрать методы математического анализа и использовать законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для проведения теоретического и экспериментального исследования на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками математического анализа исходных данных для проведения теоретического и экспериментального исследования на пороговом уровне
Уровень 2	навыками математического анализа исходных данных для проведения теоретического и экспериментального исследования на базовом уровне
Уровень 3	навыками математического анализа исходных данных для проведения теоретического и экспериментального исследования на продвинутом уровне

**ПК-26: способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	ГОСТы на оформление результатов научных исследований, составления научно-технических статей и докладов, подходы к разработке презентационных роликов на пороговом уровне
Уровень 2	ГОСТы на оформление результатов научных исследований, составления научно-технических статей и докладов, подходы к разработке презентационных роликов на базовом уровне
Уровень 3	ГОСТы на оформление результатов научных исследований, составления научно-технических статей и докладов, подходы к разработке презентационных роликов на продвинутом уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	подготовить материал для разработки презентационной ролика, оформить научно-технический отчет в соответствии с требованиями ГОСТ на пороговом уровне
Уровень 2	подготовить материал для разработки презентационной ролика, оформить научно-технический отчет в соответствии с требованиями ГОСТ на базовом уровне
Уровень 3	подготовить материал для разработки презентационной ролика, оформить научно-технический отчет в соответствии с требованиями ГОСТ на продвинутом уровне
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки презентационного ролика по рабочим результатам, оформления научно-технического отчета в соответствии с требованиями ГОСТ на пороговом уровне
Уровень 2	навыками разработки презентационного ролика по рабочим результатам, оформления научно-технического отчета в соответствии с требованиями ГОСТ на базовом уровне
Уровень 3	навыками разработки презентационного ролика по рабочим результатам, оформления научно-технического отчета в соответствии с требованиями ГОСТ на продвинутом уровне

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------



3.1.1	основные характеристики и области применения ЭВМ; принципы организации устройств ЭВМ, арифметические основы ЭВМ, форматы представления данных и команд, способы адресации, систему команд, интерфейсы ЭВМ, организацию памяти ЭВМ, архитектуру современных микропроцессоров принципы построения мультипроцессорных ВС; основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); базовые концепции, принципы, модели и методы в области информационных технологий.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; применять информационные технологии при проектировании информационных систем; решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками работы с современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда (офисное ПО, математические пакеты, WWW);
3.3.2	навыками работы с инструментальными средствами обработки информации; информационными технологиями поиска информации и способами их реализации (поиска документов в гетерогенной среде, поиска релевантной информации в текстах, поиска релевантных документов на основе онтологий, на основе поисковых роботов, интеллектуальные агентов).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интер акт.	Примечание
<b>Раздел 1. Подготовительный этап:</b>							
1.1	Инструктаж по технике безопасности, формирование плана прохождения практики /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ОК-11 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
1.2	Изучение положений и заполнение журнала по технике безопасности, выбор изучаемой информационной технологии или системы, составление плана прохождения практики /Ср/	3	26	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ОК-11 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
<b>Раздел 2. Практический этап:</b>							
2.1	Работа с приложениями интегрированного пакета прикладных программ MicrosoftOffice /Ср/	3	20	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ОК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
2.2	Выполнение практических заданий /Ср/	3	46,2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ОК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
<b>Раздел 3. Заключительный этап:</b>							

3.1	Оформление отчета по практике /Ср/	3	18,8	ОК-2 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-10 ОК-11 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-26	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
3.2	Прием зачета с оценкой и защита отчета по практике /ИКР/	3	0,6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ОК-10 ОК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
<b>Раздел 4. Подготовительный этап:</b>							
4.1	Инструктаж по технике безопасности, формирование плана прохождения практики /Ср/	3	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ОК-11 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
4.2	Изучение положений и заполнение журнала по технике безопасности, выбор изучаемой информационной технологии или системы, составление плана прохождения практики /Ср/	3	15	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ОК-11 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
<b>Раздел 5. Научно-исследовательский этап</b>							
5.1	Изучение научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования /Ср/	3	16	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-22	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
5.2	Ознакомление со структурой объекта практики /Пр/	3	6	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-22	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
5.3	Разработка введения, первой и второй части отчета по практике /Ср/	3	18	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-22	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
<b>Раздел 6. Проектный этап</b>							

6.1	Изучение информационной системы или прикладного программного обеспечения в соответствии с заданием на практику /Пр/	3	8	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ОК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
6.2	Разработка третьей и четвертой части отчета /Ср/	3	24,8	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ОК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
<b>Раздел 7. Заключительный этап</b>							
7.1	Оформление отчета по практике /Ср/	3	10	ОК-2 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-10 ОК-11 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-26	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	
7.2	Прием зачета с оценкой и защита отчета по практике /ИКР/	3	0,6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ОК-10 ОК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1	0	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы для подготовки к защите отчета по практике

- 1 Дать основные понятия и определения : основной компонент программного обеспечения, пользователь программного обеспечения, приложение. Описать признаки небольших (простых) программ.
- 2 Основные признаки сложных программ. Свойства сложных программ.
- 3 Дать основные понятия и определения: постановка задачи, алгоритм, программирование, разработка программных систем
- 4 Дать основные понятия качества и характеристики программного обеспечения.
- 5 Критерии качества программного обеспечения.
- 6 Варианты использования ПО, ограничения.
- 7 Варианты распространения ПО.
- 8 Основные понятия – информация, данные, знания. Виды информации
- 9 Сравнительный анализ алгоритмов LZW и RLE
- 10 Обработка данных и ее виды. Модели процессов обработки данных. Общие задачи обработки данных
- 11 Технология OLAP. Основные понятия кубов данных

12	Понятие анализа данных. Технология OLAP
13	Особенности поиска информации в Вебе. Методы ранжирования результатов поиска
14	Задачи обработки данных различных типов. Прикладные области обработки данных
15	Технология Data Mining: понятия, задачи, инструменты и приложения
16	Оцифровка данных. Виды сигналов. Аналогово-цифровое преобразование
17	Задачи анализа данных: классификация и кластеризация
18	История возникновения и развития информационных технологий. Информационные революции
19	Понятие информации и её свойства. Меры информации
20	Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации
21	Понятие информационной технологии. Проблемы использования информационных технологий
22	Инструментарий информационной технологии, устаревание информационной технологии, методология использования информационной технологии
23	Классификация информационных технологий
24	Организация безопасной работы с компьютерной техникой
25	Виды информационных технологий, классификация информационных технологий по сферам применения
26	Информационная технология обработки данных
27	Информационная технология управления, автоматизация офиса

## 5.2. Темы письменных работ

### 5.2.1 Типовые контрольные задания на практику

Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений и навыков могут включать в себя следующие вопросы:

1. Общие сведения об организации: ее краткая характеристика и виды деятельности.
2. Какие виды инструктажей по технике безопасности проводятся в организации?
3. Назовите законодательные и нормативные документы, регламентирующие деятельность организации.
4. Назовите общую структуру организации, основные функции и задачи, решаемые организацией.
5. Какие технологические процессы реализуются в организации?
6. Каким образом осуществляется взаимодействие между отделами, службами внутри организации?
7. Какие основные функции выполняет отдел, в котором проводилась практика?
8. Какие основные функции выполняют сотрудники отдела в соответствии с должностными инструкциями?
9. Какие информационные системы/прикладное программное обеспечение используется в работе отдела/предприятия?
10. Какие аналоги информационной системы/прикладного программного обеспечения существуют на отечественном и зарубежном рынке?
11. Каково функциональное назначение информационной системы/прикладного программного обеспечения?
12. Каковы основные принципы функционирования информационной системы/прикладного программного обеспечения?
13. Как осуществляется технического обслуживание информационной системы/прикладного программного обеспечения?
14. Какая среда программирования используется для создания изучаемой информационной системы/прикладного программного обеспечения?
15. Опишите технологию работы с информационной системы/прикладного программного обеспечения.

### 5.2.2 Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по практике

Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

В процессе прохождения практики обучающиеся фиксируют все выполняемые действия в дневнике и формируют по результатам отчет.

**Дневник по практике:**

Основным назначением дневника прохождения практики является отражение в нем работы, проделанной в процессе выполнения заданий. Записи в дневник вносятся ежедневно. В дневнике отражаются:

- Индивидуальное задание на период практики, выданное руководителем от кафедры.
  - Профессиональные обязанности, выполняемые обучающимся в период прохождения практики. Здесь записывается краткое содержание выполняемых работ, указывается, какими профессиональными навыками овладел обучающийся.
- Дневник представляется обучающимся руководителю практики от кафедры, который проставляет дату проверки и свою подпись.
- Выводы и предложения. В дневнике обучающийся кратко характеризует, как была организована практика и что она ему дала. Здесь же записываются замечания руководителя практики при проверках и консультациях.
  - Оценка работы обучающегося за период практики дается руководителем, подписывается.
  - Правильность, своевременность и аккуратность заполнения дневника является обязанностью обучающегося и учитывается при выставлении общей оценки по практике. Дневник вместе с отчетом по практике сдается на кафедру при защите отчета.

**Отчет по практике:**

Целью отчета по практике является проверка выполнения обучающимся задания на практику и его готовности к самостоятельному анализу, планированию и обобщению профессиональных вопросов. В связи с этим в отчете должны быть отражены все разделы программы практики. Структура отчета по практике: титульный лист, задание на практику, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы.

Отчет оформляется на листах белой бумаги формата А4 в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам. Обозначение отчета по практике: - по учебной практике – УП.ХХ0000.000.

Титульный лист отчета по практике, задание и отзыв руководителя оформляются в соответствии с установленными образцами (приложение 2, приложение 3, приложение 4). Дневник по практике имеет установленную форму (приложение 5).

Отчет подписывается: - обучающимся, его руководителем практики от кафедры, в случае, если практика проходит на

кафедры, за которой закреплены ее организация и проведение; - обучающимся, его руководителем от кафедры, руководителем от иного структурного подразделения ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге, предприятия, учреждения или организации и заверяется печатью организации, если практика проходит на базе иного структурного подразделения ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге, на предприятии, учреждении или организации.

Для выхода на защиту отчета по практике обучающийся сдает на кафедру дневник прохождения практики, заполненный по всем разделам и подписанный автором, руководителем практики. Руководитель дает оценку работе обучающегося во время практики в Отзыве о практике. Защита проводится в соответствии с графиком кафедры. Программа практики включает в себя обязательное выполнение каждым обучающимся заданий.

### 5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

Прилагается в приложении к РПД

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

- Отчет по практике
- Вопросы к защите по практике

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Куль, Т.П.	Операционные системы: учебное пособие (электронный ресурс) <a href="http://www.iprbookshop.ru/67677.html">http://www.iprbookshop.ru/67677.html</a>	Минск: РИПО, 2015	ЭБС
Л1.2	Васильев, А.Н.	Объектно-ориентированное программирование на C/++: Электрон. текстовые данные (электронный ресурс) <a href="http://www.iprbookshop.ru/60648.html">http://www.iprbookshop.ru/60648.html</a>	СПб.: Наука и Техника, 2016	ЭБС
Л1.3	Львович, И.Я. и др.	Основы информатики : [Электронный ресурс] : учебное пособие <a href="http://www.iprbookshop.ru/23359.html">http://www.iprbookshop.ru/23359.html</a>	ЭБС, Воронеж: Воронежский институт высоких технологий, 2014	ЭБС
Л1.4	Терехов, А.Н.	Технология программирования : [Электронный ресурс]: учебное пособие <a href="http://www.iprbookshop.ru/67370.html">http://www.iprbookshop.ru/67370.html</a>	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузское образование, 2017	ЭБС
Л1.5	С.В. Назаров [и др.].	Основы информационных технологий: Учебное пособие <a href="http://www.iprbookshop.ru/52159.html">http://www.iprbookshop.ru/52159.html</a>	М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), , 2016	ЭБС

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Громов, Ю.Ю. и др.	Информационные технологии: учебник (эл.ресурс) <a href="http://www.iprbookshop.ru/63852.html">http://www.iprbookshop.ru/63852.html</a>	Тамбов: Тамб. гос. техн. ун-верситет, ЭБС АСВ, 2015	ЭБС
Л2.2	Горова, С.В., Лапина, М.А.	Информационные технологии: лабораторный практикум (эл.ресурс) <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=459048">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=459048</a>	Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016	ЭБС
Л2.3	И.И. Некрасова, С.Х. Вышегуров	Информатика : учеб. пособие [Электронный ресурс] <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=278162">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=278162</a>	ЭБС, Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014	ЭБС
Л2.4	Бычков А.А.	Информатика: сборник упражнений [Электронный ресурс] <a href="http://de.donstu.ru/CDOCourses/acd0b0cf-297a-44c3-9673-1b6c76247e9a/290/290/290.pdf">http://de.donstu.ru/CDOCourses/acd0b0cf-297a-44c3-9673-1b6c76247e9a/290/290/290.pdf</a>	ЭБС, Ростов н/Д: ИЦ ДГТУ, 2015	ЭБС

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.5	Прохорова, О.В.	Информатика : учебник <a href="http://www.iprbookshop.ru/20465.html">http://www.iprbookshop.ru/20465.html</a>	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013	ЭБС

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л3.1	Сапожникова, А.Г.	Руководство для преподавателей по организации и планированию различных видов занятий и самостоятельной работы обучающихся Донского государственного технического университета : методические указания  <a href="https://ntb.donstu.ru/content/rukovodstvo-dlya-prepodavateley-po-organizacii-i-planirovaniyu">https://ntb.donstu.ru/content/rukovodstvo-dlya-prepodavateley-po-organizacii-i-planirovaniyu</a>	Ростов-на-Дону, ДГТУ, 2018	ЭБС

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Библиотека электронных ресурсов ДГТУ, <a href="http://de.donstu.ru/CDOSite/Pages/main.aspx">http://de.donstu.ru/CDOSite/Pages/main.aspx</a>			
----	---	--	--	--

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MATLAB&SIMULINK R2014a (Договор № 0358100011818000003-0010978-01)			
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2016 (Договор № 0358100011818000003-0010978-01)			
6.3.1.3	Windows 10 (Договор № 0358100011818000003-0010978-01)			
6.3.1.4	КОМПАС-3D V16.1 (Лицензионное соглашение № КАД-16-0983)			

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная информационно-образовательная среда ДГТУ <a href="http://skif.donstu.ru">http://skif.donstu.ru</a>			
6.3.2.2	Консультант плюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>			
6.3.2.3	Научная электронная библиотека E-Library <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>			
6.3.2.4	( <a href="https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy">https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy</a> ) из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:			
6.3.2.5	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» ( <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> ); ЭБС «IPRbooks» ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> );			
6.3.2.6	ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> );			
6.3.2.7	ЭБС «Znanium» ( <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> );			
6.3.2.8	ЭБС «ДГТУ» ( <a href="https://ntb.donstu.ru/ebsdstu">https://ntb.donstu.ru/ebsdstu</a> ).			
6.3.2.9	Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы, используемые на предприятии, на котором проходит практика			

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех занятий по дисциплине, предусмотренных учебным планом и содержанием РПД. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения согласно требованиям ФГОС, в т.ч.:

7.1	Доска;
7.2	Столы;
7.3	Стулья;
7.4	Компьютеры в сборке (рабочие станции);
7.5	Проектор переносной.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В период прохождения практики предполагается решение следующих задач:  
 изучение объекта практики (структуры предприятия и назначения, изучение структуры и функциональных задач отдела, в котором проходит практика, должностных инструкций сотрудников отдела);  
 изучение научно-технической информации по специализированной литературе на предприятии, отечественного и зарубежного опыта в соответствии с индивидуальным заданием по практике;  
 изучение информационной системы или прикладного программного обеспечения в соответствии с заданием на практику (назначения, функционирования, принципа работы, технического обслуживания, основных исходных данных для разработки).  
 Содержание программы практики может быть индивидуализировано в соответствии со спецификой предприятия и организации на основе задания руководителя практики от университета

В отчете по практике должны быть отражены следующие разделы:

1. Структура предприятия, на котором проводилась практика.
2. Структура отдела, в котором проводилась практика
3. Описание информационной системы или прикладного программного обеспечения, в соответствии с заданием
4. Работа с информационной системой или прикладным программным обеспечением.

Все разделы могут содержать приложения – первичный исходный материал, на основе которого формируется отчет. Первый раздел отчета «Структура предприятия/ Общие сведения о предприятии» должен содержать описание предприятия, его назначения, выполняемые функции, структуры с выделением роли отдела, в котором проводилась практика.

Второй раздел «Структура отдела /Описание отдела» должен включать в себя описание структуры отдела, выполняемых функций, должностных инструкций сотрудника (сотрудников).

Третий раздел «Описание информационной системы (прикладного программного обеспечения)» должен включать в себя описание назначения, основных принципов функционирования, экранные формы приложения, технического обслуживания.

Четвертый раздел «Работа с информационной системой (прикладным программным обеспечением)» может включать описание технологии выполнения основных и/или дополнительных функций с указанием экранных форм выполнения каждой операции, описание исходных данных и технологии разработки.

Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

В процессе прохождения практики обучающиеся фиксируют все выполняемые действия в дневнике и формируют по результатам отчет.

Дневник по практике:

Основным назначением дневника прохождения практики является отражение в нем работы, проделанной в процессе выполнения заданий. Записи в дневник вносятся ежедневно. В дневнике отражаются:

– Индивидуальное задание на период практики, выданное руководителем от кафедры.

– Профессиональные обязанности, выполняемые обучающимся в период прохождения практики. Здесь записывается кратко содержание выполняемых работ, указывается, какими профессиональными навыками овладел обучающийся.

Дневник представляется обучающимся руководителю практики от кафедры, который проставляет дату проверки и свою подпись.

– Выводы и предложения. В дневнике обучающийся кратко характеризует, как была организована практика и что она ему дала. Здесь же записываются замечания руководителя практики при проверках и консультациях.

– Оценка работы обучающегося за период практики дается руководителем, подписывается.

– Правильность, своевременность и аккуратность заполнения дневника является обязанностью обучающегося и учитывается при выставлении общей оценки по практике. Дневник вместе с отчетом по практике сдается на кафедру при защите отчета.

Отчет по практике:

Целью отчета по практике является проверка выполнения обучающимся задания на практику и его готовности к самостоятельному анализу, планированию и обобщению профессиональных вопросов. В связи с этим в отчете должны быть отражены все разделы программы практики. Структура отчета по практике: титульный лист, задание на практику, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы.

Отчет оформляется на листах белой бумаги формата А4 в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам. Обозначение отчета по практике: - по учебной практике – УП.ХХ0000.000.

Титульный лист отчета по практике, задание и отзыв руководителя оформляются в соответствии с установленными образцами (приложение 2, приложение 3, приложение 4). Дневник по практике имеет установленную форму (приложение 5).

Отчет подписывается: - обучающимся, его руководителем практики от кафедры, в случае, если практика проходит на кафедре, за которой закреплены ее организация и проведение; - обучающимся, его руководителем от кафедры, руководителем от иного структурного подразделения ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге, предприятия, учреждения или организации и заверяется печатью организации, если практика проходит на базе иного структурного подразделения ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге, на предприятии, учреждении или организации.

Для выхода на защиту отчета по практике обучающийся сдает на кафедру дневник прохождения практики, заполненный по всем разделам и подписанный автором, руководителем практики. Руководитель дает оценку работе обучающегося во время практики в Отзыве о практике. Защита проводится в соответствии с графиком кафедры. Программа практики включает в себя обязательное выполнение каждым обучающимся заданий.