

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Системы обработки информации и организационного управления»

Бакалавриат по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Челябинск 2020 Рабочая программа производственной практики (технологическая (проектнотехнологическая) практика) / Валько Д.В. — Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», 2020. — 51 с.

Рабочая программа производственной практики (технологическая (проектнотехнологическая) практика) является единой для всех форм обучения. Составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю подготовки «Системы обработки информации и организационного управления».

Разработчик: доцент кафедры Валько Д.В., к.э.н., доцент

Рецензенты:

Овсяницкая Лариса Юрьевна, к.т.н, зав. кафедрой математики и информатики ЧОУ ВО «Международный институт дизайна и сервиса»;

Соловьев Илья Александрович, зам. начальника ИТ-отдела ИП Ровный Борис Игоревич.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Техника и технологии» от 21.05.2020 года, протокол №7.

Одобрена на заседании Учебно-методического совета 25.05.2020 года, протокол №10

Одобрена на заседании Ученого совета от 26.05.2020 года, протокол №10

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вид и тип практики, способы и формы её проведения, объем и продолжительность
практики4
2. Цель и задачи практики
3. Место практики в структуре ОПОП ВО4
4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной
образовательной программы высшего образования6
5. Планирование времени, отведенного на прохождение практики
 6. Содержание практики
7. Организация проведения практики и порядок её прохождения 12
8. Структура и содержание отчетных документов по прохождению практики и
требования к их оформлению16
9. Порядок проведения промежуточной аттестации по практике (защита отчета)18 10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики,
включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 21
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики21
13. Методические указания для обучающихся, определяющие порядок и особенности
учебной деятельности в период прохождения практики
14. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике
(технологическая (проектно-технологическая) практика)24

1. Вид и тип практики, способы и формы её проведения, объем и продолжительность практики

Вид и тип практики: производственная практика (технологическая (проектнотехнологическая) практика) (далее – практика).

Практика может проводиться в организациях (предприятиях, учреждениях) по профилю подготовки: на базе предприятий и организаций ИТ-направленности, либо в организации с обязательным наличием должности ИТ-руководителя подразделения или ИТ-специалиста.

Форма проведения практики – дискретная.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Объем практики в з.е. - 3.

Продолжительность практики в ак.часах/неделях - 108/2.

2. Цель и задачи практики

Цель практики: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП ВО, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий для решения реальных задач производственно-технологической и проектной деятельностей.

Задачи:

- проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
 - проводить техническое проектирование;
 - проводить рабочее проектирование;
- получить навыки подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий;
- осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;
- проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
- выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи;
- участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом. При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путем непосредственного

выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в обязательную часть Блока 2 «Практика».

Дисциплины, практики, предшествующие	Код компетен	содержа	гической и ительной освязи	Код компетен	Дисциплины, практики последующих
данному виду практики, и формирующие аналогичные компетенции	ции	Вид практики	Код компетен ции	ции	семестров, формирующие аналогичные компетенции
Безопасность жизнедеятельности Экологическая безопасность в профессиональной сфере	УК-8		УК-8	УК-8	
Математика Физика Архитектура информационных систем Теория информационных процессов и систем Алгоритмизация и технологии программирования Дискретная математика и математическая логика Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-1	(технологическая (проектно-технологическая) практика)	ОПК-1	ОПК-1	
Мультимедиа технологии и компьютерная графика Информатика и информационные технологии Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	ОПК-2	проектно-техно	ОПК-2	ОПК-2	Производственная практика (преддипломная практика)
Управление качеством и надежность информационных систем Защита информации и управление доступом к данным Инструментальные средства информационных систем Информационная и библиографическая культура Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-3		ОПК-3	ОПК-3	
Бизнес-процессы и основы организационного управления Электронный документооборот Основы саѕе-технологий Управление качеством и надежность информационных систем Защита информации и управление доступом к данным	ОПК-4	Производственная практика	ОПК-4	ОПК-4	Основы инженерии программных систем Управление ИТ-проектами
Администрирование в информационных системах Архитектура информационных систем	ОПК-5	ďI	ОПК-5	ОПК-5	-
Системное программирование Интеллектуальные системы и технологии	ОПК-6		ОПК-6	ОПК-6	Производственная практика

Алгоритмизация и технологии программирования				(преддипломная практика)
Учебная практика (ознакомительная				приктики)
практика)				
Архитектура информационных систем				Инфокоммуникац
Методы и средства проектирования				ионные системы и
информационных систем и технологий	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	сети
Учебная практика (ознакомительная				Операционные
практика)				системы
Мультимедиа технологии и				Производственная
компьютерная графика	ОПК-8	ОПК-8	ОПК-8	практика
Моделирование процессов и систем	OHK-0	OHK-0	Olik-9	(преддипломная
Математика				практика)

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Результатом освоения практики является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Общепрофессиональные компетенции:

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;
- ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
- ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;
- ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

I.C	I
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
VIV 9 Changes and appropries a	Универсальные компетенции УК 8.1 Знать:
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной	ук в. г энать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного
жизни и в профессиональной	- классификацию и источники чрезвычаиных ситуации природного и техногенного происхождения;
деятельности безопасные условия	- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от
жизнедеятельности для	чрезвычайных ситуаций;
сохранения природной среды,	- способы создания безопасных условий жизнедеятельности для
обеспечения устойчивого развития	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития
общества, в том числе при угрозе и	общества;
возникновении чрезвычайных	- принципы организации безопасности труда на предприятии,
ситуаций и военных конфликтов	технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных
1,,	ситуаций и военных конфликтов
	УК 8.2 Уметь:
	- определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в
	повседневной жизни и в профессиональной деятельности;
	- создавать и поддерживать в повседневной жизни и в
	профессиональной деятельности безопасные условия
	жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения
	устойчивого развития общества;
	- выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники
	безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятиях по
	предотвращению чрезвычайных ситуаций.
	УК 8.3 Владеть:
	- способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в
	профессиональной деятельности безопасные условия
	жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения
	устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и
	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
	- навыками по применению основных методов защиты в условиях
0/	чрезвычайных ситуаций
ОПК-1 Способен применять	бщепрофессиональные компетенции ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной
естественнонаучные и	техники и программирования
	ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с
математического анализа и	применением естественнонаучных и общеинженерных знаний,
моделирования, теоретического и	методов математического анализа и моделирования
экспериментального исследования	ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального
в профессиональной деятельности	исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен понимать	ОПК-2.1. Знать:
принципы работы современных	принципы работы современных информационных технологий и
информационных технологий и	программных средств, в том числе отечественного производства
программных средств, в том числе	ОПК-2.2. Уметь:
отечественного производства, и	использовать современные информационные технологии и
использовать их при решении задач	программные средства, в том числе отечественного производства,
профессиональной деятельности	при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Иметь навыки:
	использования современных информационных технологий и
	программных средств, в том числе отечественного производства,
	при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен решать	ОПК-3.1 Знать: принципы, методы и средства решения стандартных
стандартные задачи	задач профессиональной деятельности на основе информационной и
профессиональной деятельности	библиографической культуры с применением информационно-
на основе информационной и	коммуникационных технологий и с учетом основных требований
библиографической культуры с	информационной безопасности
THE THE TAX THE TAX THE TAX TO TH	
применением информационно-	

	07774.0.0.77
коммуникационных технологий и с	ОПК-3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной
учетом основных требований	деятельности на основе информационной и библиографической
информационной безопасности	культуры с применением информационно-коммуникационных
	технологий и с учетом основных требований информационной
	безопасности
	ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций,
	составления рефератов, научных докладов, публикаций и
	библиографии по научно-исследовательской работе с учетом
	требований информационной безопасности
ОПК-4 Способен участвовать в	ОПК-4.1 Знать: основные стандарты оформления технической
разработке технической	документации на различных стадиях жизненного цикла
документации, связанной с	информационной системы
профессиональной деятельностью	ОПК-4.2 Уметь: применять стандарты оформления технической
с использованием стандартов, норм	документации на различных стадиях жизненного цикла
и правил;	информационной системы
	ОПК-4.3 Иметь навыки: составления технической документации на
	различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5 Способен инсталлировать	ОПК-5.1 Знать: основы системного администрирования,
программное и аппаратное	администрирования СУБД, современные стандарты
обеспечение для информационных	информационного взаимодействия систем
и автоматизированных систем;	ОПК-5.2 Уметь: выполнять параметрическую настройку
•	информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.3 Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного
	обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6 Способен разрабатывать	ОПК-6.1 Знать методы алгоритмизации, языки и технологии
алгоритмы и программы,	программирования, пригодные для практического применения в
пригодные для практического	области информационных систем и технологий
применения в области	ОПК-6.2 Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и
информационных систем и	технологии программирования при решении профессиональных
технологий	задач в области информационных систем и технологий
	ОПК-6.3 Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования
	прототипов программно-технических комплексов задач
ОПК-7 Способен осуществлять	ОПК-7.1 Знать: основные платформы, технологии и
выбор платформ и	инструментальные программно-аппаратные средства для
инструментальных программно-	реализации информационных систем
аппаратных средств для	ОПК-7.2 Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных
реализации информационных	программно-аппаратных средств для реализации информационных
систем;	систем, применять современные технологии для реализации
,	информационных систем
	ОПК-7.3 Иметь навыки: владения технологиями и
	инструментальными программно-аппаратными средствами для
	реализации информационных систем
ОПК-8 Способен применять	ОПК-8.1 Знать: методологию и основные методы математического
математические модели, методы и	моделирования, классификацию и условия применения моделей,
средства проектирования	основные методы и средства проектирования информационных и
информационных и	автоматизированных систем инструментальные средств
автоматизированных систем	моделирования и проектирования
*	ОПК-8.2 Уметь: применять на практике математические модели,
	методы и средства проектирования и автоматизации систем на
	практике
	ОПК-8.3 Иметь навыки: моделирования и проектирования
	информационных и автоматизированных систем
	The state of the s

5. Планирование времени, отведенного на прохождение практики

п/п	Этапы прохождения	Виды контактной работы на практике и трудоемкость (в часах)				CPC	Всего часов	
	прохождения практики и формирования компетенций	Групповая консультация (ознакомительная лекция)	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка	Знакомство с особенностями деятельности и должностными обязанностями на месте прохождения практики	Сбор, обработка и систематизация теоретического материала и эмпирических данных	Подготовка отчета, текущий контроль успеваемости, защита отчета по практике		часов
1	Организационно- подготовительный этап	2	1	1			-	4
2	Основной этап (учебно- исследовательский)			1			49	50
3	Основной этап (обработка и анализ собранных материалов)				2		42	44
4	Заключительный этап (подготовка и защита отчета)					3	7	10
	Итого	2	1	2	2	3	98	108

Контактная работа:	10
Консультация перед прохождением практики	2
Руководство практикой, методическая помощь	6,5
Защита отчета по практике	0,5
Текущий контроль выполнения части рабочей программы практики	1

6. Содержание практики

Содержание производственной практики (технологическая (проектнотехнологическая) практика) определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

<u>На организационно-подготовительном этапе</u> руководитель практики от университета проводит групповую консультацию (ознакомительную лекцию), на которой обучающийся знакомится с целями и задачами практики, получает индивидуальное задание. Руководитель практики от предприятия проводит с обучающимся инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового

распорядка. Кроме этого, обучающийся знакомится с особенностями деятельности и должностными обязанностями на месте прохождения практики.

<u>Основной этап</u> практики предполагает выполнение обучающимися индивидуальных заданий и включает в себя учебно-исследовательский этап, обработку и анализ собранных материалов.

На данном этапе происходит ключевая работа по обучению и ознакомлению обучающихся с профилем работы предприятия, основными направлениями деятельности, структурой предприятия с точки зрения организации информационных потоков, информационных сетей, баз данных коллективного использования и т.п. Информацию о предприятии обучающиеся могут собирать как в режиме реального времени, так и в интернет-пространстве (официальные сайты, статьи, отзывы и т.п.).

Дается общая характеристика применяемых на предприятии информационных технологий, программного обеспечения, систем сбора и хранения информации, использования сетевых ресурсов и т.п.

Изучается и дается характеристика организации, способов и средств администрирования информационных систем, сетей, программного обеспечения и вычислительной техники, которые используются на предприятии.

Дается характеристика методам и способам защиты информации от несанкционированного доступа или потери.

Производится анализ документов, с помощью которых происходит развитие и сопровождение функционирования информационных систем предприятия, дается характеристика распределения обязанностей и ответственности должностных лиц в данной сфере деятельности.

Выполнение индивидуальных заданий по решению той или иной технической задачи является важнейшим элементом работы обучающегося в период практики, развивающим его самостоятельность, расширяющим его кругозор в сфере информационных систем и технологий и позволяющим на практике применять теоретические знания, полученные в университете.

<u>На заключительном этапе</u> проводится подготовка отчета, текущий контроль успеваемости, подготовка доклада к защите и защита отчета по практике.

<u>Индивидуальные задания для обучающихся</u>, проходящих практику в государственных, коммерческих и некоммерческих организациях.

Код и наименование компетенции	Задания, обеспечивающие освоение компетенций	Форма отчетной документации с указанием раздела отчета
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Задание 8. Описать безопасные условия жизнедеятельности сотрудника ИТ-отдела при выполнении должностных обязанностей, а также при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Отчет по практике раздел 1

OFFIC 1	2 1 11 1 2 2 1 2	
ОПК-1	Задание 1. Изучить официальный сайт профильной	
Способен применять	организации и другие источники информации о ее деятельности	
естественнонаучные и общеинженерные знания, методы		
математического анализа и	Задание 2. Изучить и описать профиль работы профильной организации, основные направления	
моделирования, теоретического и	деятельности, структуру профильной организации	
экспериментального	(или ее обособленного структурного подразделения)	
исследования в	с точки зрения организации информационных	Отчет по
профессиональной деятельности	потоков, информационных сетей, баз данных	практике
профессиональной деятельности	коллективного использования и т.п. Изобразить	Введение,
	организационную структуру профильной	раздел 1
	организации (или ее обособленного структурного	
	подразделения).	
	Задание 3. Выполнить задание, выданное профильной	
	организацией: описать суть выполняемого задания от	
	предприятия, выявить проблему, определить пути ее	
	решения	
ОПК-2. Способен понимать	Задание 1. Изучить официальный сайт профильной	
принципы работы современных	организации и другие источники информации о ее	
информационных технологий и	деятельности	
программных средств, в том	Задание 2. Изучить и описать профиль работы	
числе отечественного	профильной организации, основные направления	
производства, и использовать их	деятельности, структуру профильной организации	
при решении задач	(или ее обособленного структурного подразделения)	
профессиональной деятельности;	с точки зрения организации информационных	
	потоков, информационных сетей, баз данных	
	коллективного использования и т.п. Изобразить	
	организационную структуру профильной	
	организации (или ее обособленного структурного	
	подразделения).	Отчет по
	Задание 4. Изучить и проанализировать перечень	практике
	применяемых на предприятии информационных	Введение,
	технологий и программных продуктов; систему сбора	раздел 2-6
	и хранения информации; способы использования	риздел 2 о
	сетевых технологий и ресурсов; динамику	
	модернизации информационных систем.	
	Задание 5. Изучить и проанализировать организацию,	
	способы и средства администрирования	
	информационных систем предприятия; организацию	
	и способы администрирования сетевых ресурсов	
	предприятия; применяемое программное	
	обеспечение.	
	Задание 6. Изучить и проанализировать средства и способы организации информационно-	
	коммуникационной деятельности на предприятии;	
	методы защиты информации.	
ОПК-3 Способен решать	Задание 1. Изучить официальный сайт профильной	
стандартные задачи	организации и другие источники информации о ее	
профессиональной деятельности	деятельности	
на основе информационной и	Задание 2. Изучить и описать профиль работы	
библиографической культуры с	профильной организации, основные направления	
применением информационно-	деятельности, структуру профильной организации	Отчет по
коммуникационных технологий	(или ее обособленного структурного подразделения)	практике
и с учетом основных требований	с точки зрения организации информационных	разделы 2-5
информационной безопасности	потоков, информационных сетей, баз данных	
	коллективного использования и т.п. Изобразить	
	организационную структуру профильной	
	организации (или ее обособленного структурного	
	подразделения).	

	Задание 4. Изучить и проанализировать перечень	
	применяемых на предприятии информационных	
	технологий и программных продуктов; систему сбора	
	и хранения информации; способы использования	
	сетевых технологий и ресурсов; динамику	
	модернизации информационных систем.	
	Задание 5. Изучить и проанализировать организацию,	
	способы и средства администрирования	
	информационных систем предприятия; организацию	
	и способы администрирования сетевых ресурсов	
	предприятия; применяемое программное	
	предприятия, применяемое программное обеспечение.	
	Задание 6. Изучить и проанализировать средства и	
	способы организации информационно-	
	коммуникационной деятельности на предприятии;	
	методы защиты информации.	
ОПК-4 Способен участвовать в	Задание 7. Изучить и проанализировать основные	Отчет по
разработке технической	документы, определяющие развитие	практике
документации, связанной с	информационных систем в профильной организации	разделы 5, 6
профессиональной	(или в ее структурном подразделении);	_
деятельностью с использованием	распределение должностных обязанностей и	
стандартов, норм и правил;	ответственности в сфере развития информационных	
	систем профильной организации (или в ее	
	обособленном структурном подразделении).	
ОПК-5 Способен инсталлировать	Задание 3. Выполнить задание, выданное профильной	Отчет по
программное и аппаратное	организацией: описать суть выполняемого задания от	практике
обеспечение для	предприятия, выявить проблему, определить пути ее	разделы 6
информационных и	решения	ризделы о
	решения	
автоматизированных систем;	Paravira 2 Diviranium paravira principula madium uni	
ОПК-6 Способен разрабатывать	Задание 3. Выполнить задание, выданное профильной	
алгоритмы и программы,	организацией: описать суть выполняемого задания от	Отчет по
пригодные для практического	предприятия, выявить проблему, определить пути ее	практике
применения в области	решения	раздел 6
информационных систем и		T
технологий		
ОПК-7 Способен осуществлять	Задание 3. Выполнить задание, выданное профильной	
выбор платформ и	организацией: описать суть выполняемого задания от	OTHET HO
инструментальных программно-	предприятия, выявить проблему, определить пути ее	Отчет по
аппаратных средств для	решения	практике
реализации информационных		раздел 6
систем		
ОПК-8 Способен применять	Задание 3. Выполнить задание, выданное профильной	
математические модели, методы	организацией: описать суть выполняемого задания от	Отчет по
и средства проектирования	предприятия, выявить проблему, определить пути ее	
		практике
информационных и	решения	раздел 2-6
автоматизированных систем.	1	

7. Организация проведения практики и порядок её прохождения

Практика – вид учебной работы, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и

видов труда. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности при условии, что профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям и содержанию практики.

Списки обучающихся для направления на прохождение производственной практики с рекомендациями о месте ее прохождения утверждаются на заседании кафедры и передаются в учебное управление для формирования приказа. Конкретный вид организации (учреждения) — базы практики утверждается персонально для каждого обучающегося приказом по Университету.

Руководство практикой осуществляют руководитель практики от Университета и руководитель практики от Профильной организации.

Руководитель практики от Университета:

- составляет с руководителем практики от профильной организации совместный рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в профильной организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- ведет учет посещаемости обучающимися мест проведения практики, результаты которого фиксируются в журнале по практике;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает и выставляет результаты текущего контроля успеваемости в журнал по практике;
 - оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- составляет с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики;
- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
 - предоставляет рабочие места обучающимся;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка результаты которого регистрируются в дневнике практики;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

Обучающиеся при прохождении практики обязаны:

- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой практики;
 - соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
 - соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;

- вести записи в дневнике с указанием содержания и порядка выполнения индивидуального задания;
- проходить текущий контроль успеваемости, представляя результаты выполнения частей индивидуального задания.
- В период прохождения практики на обучающихся распространяются требования охраны труда и режима рабочего дня, действующие на данном предприятии, в учреждении (организации).
- В ходе прохождения практики обучающийся ведет дневник практики, являющийся документом, подтверждающим факт прохождения практики обучающимся. В дневнике фиксируется проделанная работа и руководителем практики от Профильной организации выставляется оценка её результата.
- В ходе прохождения практики реализуются следующие формы образовательной деятельности:
- контактная работа обучающихся с руководителем практики от Университета (групповая консультация перед практикой, выдача индивидуального задания на практику, индивидуальные консультации во время прохождения практики, текущий контроль успеваемости, защита отчетов по практике);
- контактная работа обучающихся с руководителем практики от Профильной организации (проведение инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, знакомство с организацией в целом и её структурными подразделениями, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, индивидуальные консультации во время прохождения практики, оценка результатов прохождения практики);
- самостоятельная работа обучающихся (изучение рабочей программы практики, подбор и изучение учебной литературы, использование рекомендуемого списка литературы и электронных библиотечных ресурсов, практическая работа с документацией исследуемого предприятия, выполнение индивидуального задания по практике, оформление письменного отчета о прохождении практики и установленных документов по практике в соответствии с требованиями рабочей программы практики).

В процессе прохождения производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) руководитель практики от Университета осуществляет текущий контроль успеваемости обучающихся в сроки, установленные Приказом о направлении обучающихся на практику.

Для прохождения текущего контроля успеваемости обучающийся должен представить следующие результаты выполнения индивидуального задания на практику, как часть материалов отчета по практике:

Код и наименование компетенции	№ текущего	Задание
	контроля	
	успеваемости	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности		
безопасные условия жизнедеятельности для сохранения		
природной среды, обеспечения устойчивого развития		Задание 8

общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности математического	1	Задание 1, 2,3
анализа ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности		Задание 1,2,4,5,6
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		Задание 1,2,4,5,6
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил		Задание 7
ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	2	Задание 3
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий		Задание 3
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем		Задание 3
ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем		Задание 3

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса $P\Phi$), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудового кодекса $P\Phi$).

По окончании практики обучающиеся обязаны:

- представить на кафедру надлежащим образом оформленный пакет документов по практике: договор на прохождение практики, рабочий график (план) прохождения практики, дневник практики, письменный отчет о выполнении рабочей программы практики, характеристику, составленную на обучающегося;
 - пройти промежуточную аттестацию по практике в форме зачета с оценкой;
- разместить электронные версии отчета по практике и характеристику с места прохождения практики в «Личном кабинете».

8. Структура и содержание отчетных документов по прохождению практики и требования к их оформлению

К отчетным документам по прохождению практики, на основании которых, в том числе будет осуществляться оценка её результатов, относятся:

- письменный отчет;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации.

Отчет является основным документом, характеризующим результат прохождения практики, отражающим уровень освоения компетенций. В отчете должны быть отражены изученные во время практики вопросы, выявленные проблемы в деятельности профильной организации (подразделения) и основные результаты работы по выполнению индивидуального задания на практику.

По структуре отчет включает титульный лист, лист оглавления, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложения.

Во введении обосновывается выбор профильной организации (подразделения) для прохождения практики, отражаются цель, задачи практики, период её прохождения, должность, по которой выполнялись обязанности студентом при прохождении практики.

В основной части раскрывается содержание выполненных работ, деятельность по выполнению индивидуального задания на практику.

Раздел 1 Общее знакомство с предприятием и основными направлениями его работы, применяемыми информационными технологиями и программным обеспечением, организацией информационного пространства, структуры локальных сетей

Содержание раздела:

Описание профиля работы предприятия, основных направлений деятельности, структуры предприятия с точки зрения организации информационных потоков, информационных сетей, баз данных коллективного использования и т.п. Охрана труда, техника безопасности и последовательность действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Раздел 2 Характеристика применяемых информационных технологий и систем, назначение, круг решаемых задач, динамика их модернизации. Анализ проблемных вопросов данной сферы

Содержание раздела:

Общая характеристика применяемых на предприятии информационных технологий, программного обеспечения, систем сбора и хранения информации, использования сетевых ресурсов и т.п.

Раздел 3 Организация администрирования информационных систем предприятия. Характеристика применяемых средств и методов

Содержание раздела:

Изучение и характеристика организации, способов и средств администрирования информационных систем, сетей, программного обеспечения и

вычислительной техники, которые используются на предприятии. Ознакомление с применяемым в этих целях программным обеспечением.

Раздел 4 Организация защиты информации Содержание раздела:

Характеристика методов и способов защиты информации от несанкционированного доступа или потери.

Раздел 5 Документальное сопровождение информационной системы предприятия

Содержание раздела:

Изучение документов по развитию и сопровождению функционирования информационных систем предприятия, характеристика распределения обязанностей и ответственности должностных лиц в данной сфере деятельности.

Раздел 6 Разработка задания, выданного предприятием и согласованного руководителем практики от Университета

Содержание раздела:

Разработка программного продукта решения конкретной задачи или средства администрирования информационных ресурсов.

В заключении обобщаются результаты практики, делаются выводы по основной части отчета, отражаются выявленные проблемы и разрабатываются предложения по возможным направлениям более полного использования потенциала предприятия; по совершенствованию организации и проведения практики;

Список литературы включает законы и иные нормативные правовые акты, справочно-статистические и архивные материалы, монографии, сборники, статьи, выступления, связанные с деятельностью профильной организации.

В качестве приложения в отчет могут входить статистические таблицы, копии документов (нормативных правовых актов, отчетов и др.), изученных и использованных студентом.

Отчет составляется по мере выполнения индивидуального задания. И оформляется в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ.

Оформленный отчет представляется для оценки руководителю практики от Университета.

Характеристика руководителя практики от организации содержит оценку качества выполнения обучающимся должностных обязанностей и уровня освоения компетенций и итоговую оценку по практике. Характеристика должна быть подписана руководителем практики от профильной организации и заверена печатью организации (структурного отделения организации).

9. Порядок проведения промежуточной аттестации по практике (защита отчета)

Форма промежуточной аттестация по практике – зачет с оценкой.

Заведующий выпускающей кафедры назначает распоряжением по кафедре аттестационную комиссию, которая проводит процедуру защиты отчета.

Защита отчета включает: краткий доклад, продолжительностью 5-7 мин. и ответы на вопросы по существу отчета (собеседование).

При выставлении оценки принимается во внимание:

- характеристика руководителя практики от профильной организации;
- деятельность обучающегося в период практики (степень полноты выполнения индивидуального задания на практику, овладение компетенциями);
 - содержание и качество оформления отчета;
- качество доклада и ответы обучающегося на вопросы во время защиты отчета.

Типовые вопросы для собеседования по итогам практики

типовые вопросы,	для сооеседования по итогам практики
Код и наименование проверяемой	Перечень из вопросов, по которым оценивается освоение
компетенции	компетенций
УК-8. Способен создавать и	1. Перечислите правила техники безопасности при
поддерживать в повседневной жизни и в	выполнении заданий Практики
профессиональной деятельности	2. Какие безопасные условия жизнедеятельности находят
безопасные условия жизнедеятельности	отражение как при прохождении Практики, так и в
для сохранения природной среды,	повседневной жизни?
обеспечения устойчивого развития	3. Какие безопасные условия жизнедеятельности
общества, в том числе при угрозе и	необходимо знать и выполнять сотруднику ИТ-отдела при
возникновении чрезвычайных ситуаций	угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных
и военных конфликтов	конфликтов?
ОПК-1. Способен применять	1) Опишите суть задания, выданного для разработки на
естественнонаучные и общеинженерные	предприятии
знания, методы математического	
анализа и моделирования,	
теоретического и экспериментального	
исследования в профессиональной	
деятельности	
ОПК-2. Способен понимать принципы	1) Назовите перечень применяемых на предприятии
работы современных информационных	информационных технологий и программных продуктов.
технологий и программных средств, в	2) Как организована система сбора и хранения
том числе отечественного производства,	информации.
и использовать их при решении задач	3) Назовите способы использования сетевых технологий
профессиональной деятельности	и ресурсов.
	4) Каковы способы и средства администрирования
	информационных систем.
	5) Какие существуют способы использования сетевых
	технологий и ресурсов.
	6) Существует ли динамика модернизации
	информационных систем.
	7) Какое применяется программное обеспечение.
	8) Назовите методы защиты информации, применяемы в
	профильной организации
ОПК-3. Способен решать стандартные	1) Дайте характеристику структуре профильной
задачи профессиональной деятельности	организации (или ее обособленного структурного
на основе информационной и	подразделения).
библиографической культуры с	2) Чем занимается профильная организация, назовите
применением информационно-	профиль ее работы.
коммуникационных технологий и с	3) Как организована система сбора и хранения
	информации.

учетом основных требований	4) Как распределяются должностные обязанности и
информационной безопасности	ответственности в сфере развития информационных систем профильной организации (или в ее обособленном структурном подразделении). 5) Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики? 6) Какие отечественные и зарубежные источники литературы вы изучили. 7) Какие существуют способы использования сетевых технологий и ресурсов. 8) Какова организационная структура профильной организации (или ее обособленного структурного подразделения). 9) Каковы способы и средства администрирования информационных систем. 10) Какое применяется программное обеспечение. 11) Назовите методы защиты информации, применяемы в профильной организации. 12) Существует ли динамика модернизации информационных систем.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	1) Назовите основные документы, определяющие развитие информационных систем в профильной организации (или в ее структурном подразделении). 2) Назовите перечень применяемых на предприятии информационных технологий и программных продуктов. 3) Назовите способы использования сетевых технологий и ресурсов. 4) Перечислите документы, регулирующие деятельность предприятия. 5) Перечислите основные правила трудового распорядка на предприятии.
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	Как проводится инсталляция, отладка программных и настройка технических средств на предприятии? Укажите этапы ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию.
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	1) Опишите суть задания, выданного для разработки на предприятии
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	1) Опишите суть задания, выданного для разработки на предприятии
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	1) Какие средства проектирования информационных систем вы использовали?

Неудовлетворительная оценка на защите отчета по практике расценивается как академическая задолженность.

По результатам защиты на обучающегося оформляется аттестационный лист.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

- 1. Анкудинов, И. Г. Информационные системы и технологии: учебник / И. Г. Анкудинов, И. В. Иванова, Е. Б. Мазаков; под редакцией Г. И. Анкудинов. Санкт-Петербург: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. 259 с. ISBN 978-5-94211-729-0. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/71695.html
- 2. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник / О. В. Прохорова. Самара: Самарский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ, 2014. 113 с. ISBN 978-5-9585-0603-3. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/43183.html
- 3. Архитектура ЭВМ и систем: учебное пособие / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, М. Ю. Серегин [и др.]. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. 200 с. ISBN 2227-8397. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/64069.html

Дополнительная литература:

- 1. Управление данными: учебник / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, А. В. Яковлев, В. Г. Однолько. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. 192 с. ISBN 978-5-8265-1385-9. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/63912.html
- 2. Вичугова, А. А. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие / А. А. Вичугова. Томск: Томский политехнический университет, 2015. 136 с. ISBN 978-5-4387-0574-1. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/55190.html
- 3. Гимбицкая, Л. А. Администрирование в информационных системах: учебное пособие (курс лекций) / Л. А. Гимбицкая, З. М. Альбекова. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. 66 с. ISBN 2227-8397. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/62917.html

Ресурсы сети Интернет

- 1. Новости, обзоры, мнения и аналитика на ИТ-тематику https://vc.ru/
- 2. Крупнейшее издание в сфере высоких технологий на территории РФ и стран СНГ https://cnews.ru/
 - 3. Крупнейший сайт о технике в Рунете https://hi-tech.mail.ru/
- 4. Техническая документация по работе с продуктами Microsoft https://msdn.microsoft.com/ru-ru/

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

- 1. Microsoft Windows
- 2. Microsoft Office
- 3. Adobe Acrobat Reader DC
- 4. Google Chrome

Информационные справочные системы:

- 1. ИПС «КонсультантПлюс».
- 2. ИПС «Гарант»
- 3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

Базы данных:

- 1. Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/sources
- 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://www.elibrary.ru
- 3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru
- 4. Статьи и новости на IT-тематику https://habr.com/ru

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении практики со стороны Университета используются:

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

По месту прохождения практики в профильной организации обучающимся должно быть предоставлено рабочее место, соответствующее нормам санитарногигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, оборудованное необходимыми техническими средствами (компьютерное оборудование с выходом в Интернет, копировально-множительная техника) для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.

Материально-техническое обеспечение практики возлагается на руководителей профильных организаций, принимающих обучающихся для прохождения практики.

13. Методические указания для обучающихся, определяющие порядок и особенности учебной деятельности в период прохождения практики

Освоение рабочей программы производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) предполагает выполнение индивидуального задания в период прохождения практики, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, взаимодействие в форме контактной работы с руководителями практики от Профильной организации и Университета, подготовку письменного отчета по практике, доклада, подготовку к собеседованию.

С целью успешного прохождения практики необходимо

на подготовительном этапе:

- познакомиться с настоящей рабочей программой практики;
- изучить индивидуальное задание на практику;
- ознакомьтесь с методическими рекомендациями выполнения индивидуального задания;
- при необходимости сформулировать вопросы, которые требуют разъяснения со стороны руководителей практики;
 - изучить и использовать список основной и дополнительной литературы. на основном этапе:
- ответственно и вдумчиво относиться к выполнению должностных обязанностей;
- своевременно обрабатывать собранные эмпирические данные, полученные результаты, и исправлять замечания руководителей практики;
- полностью выполнять индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего распорядка;
 - нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- вести записи в дневнике с указанием содержания выполняемого индивидуального задания;
- изучать теоретический материал в отведенное для самостоятельной работы время;
- консультироваться с руководителями практики от Университета и Профильной организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения индивидуального задания;

на заключительном этапе;

- своевременно подготовить и представить на кафедру надлежащим образом оформленные дневник практики, отчет о выполнении рабочей программы практики, характеристику за время пребывания на практике, подготовленную руководителем практики от учреждения (организации);
 - подготовить доклад для прохождения процедуры защиты отчета;
 - подготовиться к собеседованию по существу отчета.

Обработка, обобщение полученных результатов самостоятельной работы проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством руководителя практики (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате в соответствии с рабочей программой практики оформляется письменный отчёт.

Подготовленный отчет в составе всех требуемых отчетных документов по практике сдается руководителю практики от Университета в установленные сроки.

Форма отчетности – письменная и устная. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки на защите практики.

Электронные версии отчета и характеристики размещаются в электронном портфолио обучающегося.

Подготовка к промежуточной аттестации по практике.

Как уже было отмечено выше, промежуточной аттестацией по практике является зачет с оценкой.

Оценка за прохождение практики выставляется коллегиально (комиссией) при прохождении процедуры защиты отчета по практике (доклад и собеседование). К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней прохождения практики. Освоение практики в период промежуточной аттестации невозможно в связи со строго заданными учебным планом сроками практики.

При подготовке к зачету с оценкой необходимо подготовить доклад по итогам выполнения индивидуального задания и утвержденной рабочей программы практики и продумать ответы на типовые вопросы собеседования по отчету.

14. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (технологическая (проектно-технологическая) практика)

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (индивидуальные задания, вопросы для собеседования.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

Оценка представляет собой процесс определения степени соответствия реальных достижений обучающегося планируемым результатам обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (технологическая (проектно-технологическая) практика).

1.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики: *Универсальные компетенции:*

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Общепрофессиональные компетенции:

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
- ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
- ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил
- ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;

- ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;
- ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

Результаты обучения по практике соотносятся с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций (табл. 1).

Таблица 1 – Формирование компетенций в процессе прохождения практики

Var www.	·		Розультать облистия практики	Owayayyy 12
Код и наименование	Индикаторы	Уровень	Результаты обучения	Оценочные материалы
компетенции	достижения	освоения		(оценочные средства),
	компетенций	компетенции		используемые для
				оценки уровня
				сформированности
				компетенции
УК-8. Способен	УК 8.1 Знать:		Знать	Отчет по практике
создавать и	- классификацию и	Пороговый	Недостаточно знает:	раздел 1
поддерживать в	источники	уровень	- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного	
повседневной жизни	чрезвычайных ситуаций		и техногенного происхождения;	
И В	природного и		- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от	
профессиональной	техногенного		чрезвычайных ситуаций;	
деятельности	происхождения;		- способы создания безопасных условий жизнедеятельности для	
безопасные условия	- причины, признаки и		сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития	
жизнедеятельности	последствия опасностей,		общества;	
для сохранения	способы защиты от		- принципы организации безопасности труда на предприятии,	
природной среды,	чрезвычайных		технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных	
обеспечения	ситуаций;		ситуаций и военных конфликтов	
устойчивого развития	- способы создания	Базовый	С некоторыми пробелами знает:	
общества, в том числе	безопасных условий	уровень	- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций	
при угрозе и	жизнедеятельности для	7	природного и техногенного происхождения;	
возникновении	сохранения природной		- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от	
чрезвычайных	среды, обеспечения		чрезвычайных ситуаций;	
ситуаций и военных	устойчивого развития		- способы создания безопасных условий жизнедеятельности для	
конфликтов	общества;		сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития	
1	- принципы организации		общества;	
	безопасности труда на		- принципы организации безопасности труда на предприятии,	
	предприятии,		технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных	
	технические средства		ситуаций и военных конфликтов	
	защиты людей в	Продвинутый	Полностью знает:	
	условиях чрезвычайных	уровень	- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного	
	ситуаций и военных	уровсив	и техногенного происхождения;	
	конфликтов		<u> </u>	
	УК 8.2 Уметь:		- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от	
	- определять факторы		чрезвычайных ситуаций;	
	вредного влияния на		- способы создания безопасных условий жизнедеятельности для	
	вредного влияния на		сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития	

	1	
жизнедеятельность в		общества;
повседневной жизни и в		- принципы организации безопасности труда на предприятии,
профессиональной		технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных
деятельности;		ситуаций и военных конфликтов
- создавать и		Уметь
поддерживать в	Пороговый	Не в полной мере умеет:
повседневной жизни и в	уровень	- определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в
профессиональной		повседневной жизни и в профессиональной деятельности;
деятельности		- создавать и поддерживать в повседневной жизни и в
безопасные условия		профессиональной деятельности безопасные условия
жизнедеятельности для		жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения
сохранения природной		устойчивого развития общества;
среды, обеспечения		- выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники
устойчивого развития		безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятиях по
общества;		предотвращению чрезвычайных ситуаций.
- выявлять проблемы,	Базовый	С некоторыми недочетами умеет:
связанные с	уровень	- определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в
нарушениями техники	31	повседневной жизни и в профессиональной деятельности;
безопасности на		- создавать и поддерживать в повседневной жизни и в
рабочем месте;		профессиональной деятельности безопасные условия
предлагать		жизнедеятельности для сохранения природной среды,
мероприятиях по		обеспечения устойчивого развития общества;
предотвращению		- выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники
чрезвычайных		безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятиях по
ситуаций.		предотвращению чрезвычайных ситуаций.
УК 8.3 Владеть:	Продвинутый	В полном объеме умеет:
- способностью	уровень	- определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в
создавать и	71	повседневной жизни и в профессиональной деятельности;
поддерживать в		- создавать и поддерживать в повседневной жизни и в
повседневной жизни и в		профессиональной деятельности безопасные условия
профессиональной		жизнедеятельности для сохранения природной среды,
деятельности		обеспечения устойчивого развития общества;
безопасные условия		- выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники
жизнедеятельности для		безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятиях по
сохранения природной		предотвращению чрезвычайных ситуаций.
среды, обеспечения		Владеть
устойчивого развития	Пороговый	На элементарном уровне владеет:
	110por obbin	114 onementaphon ypobne biageer.

	общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	уровень Базовый уровень Продвинутый уровень	- способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций С незначительными пробелами владеет: - способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций В совершенстве владеет: - способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при	
			угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками по применению основных методов защиты в условиях	
			чрезвычайных ситуаций	
ОПК-1	ОПК-1.1		Знать	Отчет по практике
Способен применять	Знать: основы	Пороговый	Недостаточно знает основы математики, физики, вычислительной	раздел 6,
естественнонаучные	математики, физики,	уровень	техники и программирования	устные ответы на
и общеинженерные	вычислительной	Базовый	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики,	вопросы в процессе
знания, методы	техники и	уровень	вычислительной техники и программирования	собеседования
математического	программирования	Продвинутый	Полностью знает основы математики, физики, вычислительной	
анализа и	ОПК-1.2	уровень	техники и программирования	
моделирования, теоретического и	Уметь: решать	- v	Уметь	
экспериментального	стандартные	Пороговый	Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с	
исследования в	профессиональные	уровень	применением естественнонаучных и общеинженерных знаний,	
песледования в	профессиональные		методов математического анализа и моделирования	

профессиональной	задачи с применением	Базовый	С некоторыми недочетами решать стандартные	
деятельности	естественнонаучных и	уровень	профессиональные задачи с применением естественнонаучных и	
	общеинженерных		общеинженерных	
	знаний, методов		знаний, методов математического анализа и моделирования	
	математического	Продвинутый	В полном объеме решать стандартные профессиональные задачи с	
	анализа и	уровень	применением естественнонаучных и общеинженерных знаний,	
	моделирования		методов математического анализа и моделирования	
			Владеть	
	ОПК-1.3	Пороговый	На элементарном уровне владеет навыками теоретического и	
	Иметь навыки:	уровень	экспериментального исследования объектов профессиональной	
	теоретического и		деятельности	
	экспериментального	Базовый	С незначительными пробелами владеет навыками теоретического	
	исследования объектов	уровень	и экспериментального исследования объектов профессиональной	
	профессиональной		деятельности	
	деятельности	Продвинутый	В совершенстве владеет навыками теоретического и	
		уровень	экспериментального исследования объектов профессиональной	
			деятельности	
ОПК-1	ОПК-1.1		Знать	Отчет по практике
Способен применять	Знать: основы	Пороговый	Недостаточно знает основы математики, физики, вычислительной	раздел 6,
ACTACED ALLICATION WITH TA	MOTOMOTHELL AUDILLEI			MATERIAL ACTION AND ACTIVITY
естественнонаучные	математики, физики,	уровень	техники и программирования	устные ответы на
и общеинженерные	вычислительной	уровень Базовый	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики,	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы	вычислительной техники и	Базовый уровень	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	*
и общеинженерные знания, методы математического	вычислительной	Базовый	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики,	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и	вычислительной техники и программирования	Базовый уровень	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования,	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2	Базовый уровень Продвинутый уровень	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать	Базовый уровень Продвинутый	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные	Базовый уровень Продвинутый уровень	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные	Базовый уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением	Базовый уровень Продвинутый уровень Пороговый	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний,	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и	Базовый уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования С некоторыми недочетами решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных	Базовый уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень Базовый	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования С некоторыми недочетами решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов	Базовый уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень Базовый уровень	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования С некоторыми недочетами решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического	Базовый уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень Базовый	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования С некоторыми недочетами решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования В полном объеме решать стандартные профессиональные задачи с	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и	Базовый уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень Базовый уровень	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования С некоторыми недочетами решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического	Базовый уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень Базовый уровень Продвинутый	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования С некоторыми недочетами решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования В полном объеме решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования методов математического анализа и моделирования	вопросы в процессе
и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной	вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и	Базовый уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень Базовый уровень Продвинутый	С некоторыми пробелами знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Полностью знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования Уметь Не в полной мере решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования С некоторыми недочетами решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования В полном объеме решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний,	вопросы в процессе

	Иметь навыки:	уровень	экспериментального исследования объектов профессиональной	
	теоретического и	J Pobelib	деятельности	
	экспериментального	Базовый	С незначительными пробелами владеет навыками теоретического	
	исследования объектов	уровень	и экспериментального исследования объектов профессиональной	
	профессиональной	71 22222	деятельности	
	деятельности	Продвинутый	В совершенстве владеет навыками теоретического и	
		уровень	экспериментального исследования объектов профессиональной	
		J1	деятельности	
	ОПК-2.1		Знать	Отчет по практике
	Знать: принципы работы	Пороговый	Недостаточно знает принципы работы современных	Введение, раздел 2-6,
	современных	уровень	информационных технологий и программных средств, в том числе	устные ответы на
	информационных		отечественного производства	вопросы в процессе
	технологий и	Базовый	С некоторыми пробелами знает принципы работы современных	собеседования
	программных средств, в	уровень	информационных технологий и программных средств, в том числе	
	том числе		отечественного производства	
ОПК-2.	отечественного	Продвинутый	В совершенстве знает принципы работы современных	
Способен понимать	производства	уровень	информационных технологий и программных средств, в том числе	
принципы работы	0774.00		отечественного производства	
современных	ОПК-2.2		Уметь	
информационных	Уметь: использовать	Пороговый	Не в полной мере умеет использовать современные	
технологий и	современные	уровень	информационные технологии и программные средства, в том	
программных	информационные		числе отечественного производства, при решении задач	
средств, в том числе	технологии и		профессиональной деятельности	
отечественного	программные средства, в том числе	Базовый	С небольшими затруднениями и ошибками умеет использовать	
производства, и	отечественного	уровень	современные информационные технологии и программные	
использовать их при	производства, при		средства, в том числе отечественного производства, при решении	
решении задач	решении задач		задач профессиональной деятельности	
профессиональной	профессиональной	Продвинутый	В полном объеме умеет использовать современные	
деятельности	деятельности	уровень	информационные технологии и программные средства, в том	
			числе отечественного производства, при решении задач	
	ОПК-2.3		профессиональной деятельности	
	Иметь навыки:	П	Владеть	
	использования	Пороговый	На элементарном уровне имеет навыки использования	
	современных	уровень	современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении	
		i de la companya de		
	информационных		*	
	информационных технологий и		задач профессиональной деятельности	

	программных средств, в	Базовый	С незначительными пробелами имеет навыки использования	
	том числе	уровень	современных информационных технологий и программных	
	отечественного		средств, в том числе отечественного производства, при решении	
	производства, при		задач профессиональной деятельности	
	решении задач	Продвинутый	В совершенстве имеет навыки использования современных	
	профессиональной	уровень	информационных технологий и программных средств, в том числе	
	деятельности		отечественного производства, при решении задач	
			профессиональной деятельности	
ОПК-3	ОПК-3.1		Знать	Отчет по практике
Способен решать	Знать: принципы,	Пороговый	Недостаточно знает: принципы, методы и средства решения	Введение,
стандартные задачи	методы и средства	уровень	стандартных задач профессиональной деятельности на основе	разделы 1-5,
профессиональной	решения стандартных		информационной и библиографической культуры с применением	устные ответы на
деятельности на	задач профессиональной		информационно- коммуникационных технологий и с учетом	вопросы в процессе
основе	деятельности на основе		основных требований информационной безопасности	собеседования
информационной и	информационной и	Базовый	С небольшими неточностями знает принципы, методы и средства	
библиографической	библиографической	уровень	решения стандартных задач профессиональной деятельности на	
культуры с	культуры с		основе информационной и библиографической культуры с	
применением	применением		применением информационно- коммуникационных технологий и	
информационно-	информационно-		с учетом основных требований информационной безопасности	
коммуникационных	коммуникационных	Продвинутый	В совершенстве знает принципы, методы и средства решения	
технологий и с	технологий и с учетом	уровень	стандартных задач профессиональной деятельности на основе	
учетом основных	основных требований		информационной и библиографической культуры с применением	
требований	информационной		информационно- коммуникационных технологий и с учетом	
информационной	безопасности		основных требований информационной безопасности	
безопасности	ОПК-3.2		Уметь	
	Уметь: решать	Пороговый	На элементарном уровне умеет решать стандартные задачи	
	стандартные задачи	уровень	профессиональной деятельности на основе информационной и	
	профессиональной		библиографической культуры с применением информационно-	
	деятельности на		коммуникационных технологий и с учетом основных требований	
	основе информационной		информационной безопасности	
	и библиографической	Базовый	С небольшими недочетами уметь решать стандартные задачи	
	культуры с	уровень	профессиональной деятельности на основе информационной и	
	применением		библиографической культуры с применением информационно-	
	информационно-		коммуникационных технологий и с учетом основных требований	
	коммуникационных		информационной безопасности	
		Продвинутый	В полном объеме решать стандартные задачи профессиональной	
		уровень	деятельности на основе информационной и библиографической	

ОПК-4 Способен	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности ОПК-4.1 Знать: основные	Пороговый уровень Базовый уровень Продвинутый уровень Пороговый	культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеть В недостаточной мере владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности С некоторыми неточностями владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности В полном объеме владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности Знать Недостаточно знает основные стандарты оформления технической	Отчет по практике разделы 5, 6,
участвовать в	стандарты оформления	уровень	документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	устные ответы на вопросы в процессе
технической документации, связанной с	документации, различных стадиях	Базовый уровень	С небольшими пробелами знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	собеседования
профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и	информационной системы ОПК-4.2	Продвинутый уровень	В полном объеме знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Уметь	
правил; Уметь: применять стандарты оформлени технической	Пороговый уровень	Недостаточно умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы		
	документации на различных стадиях жизненного цикла	Базовый уровень	С небольшими неточностями умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
	информационной системы	Продвинутый уровень	В совершенстве умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	

	ОПК-4.3		Владеть	
	Иметь навыки:	Пороговый	На элементарном уровне имеет навыки применять стандарты	
	составления	уровень	оформления технической документации на различных стадиях	
	технической	уровень	жизненного цикла информационной системы	
	документации на	Базовый	С незначительными пробелами владеет навыками составления	
	различных этапах	уровень	технической документации на различных этапах жизненного цикла	
	жизненного цикла	уровень	информационной системы	
	информационной	Продвинутый	В совершенстве владеет навыками составления технической	
	системы	уровень	документации на различных этапах жизненного цикла	
		уровень	информационной системы	
			информационной системы	
ОПК-5	ОПК-5.1		Знать	Отчет по практике
Способен	Знать: основы	Пороговый	Недостаточно знает основы системного администрирования,	раздел 6,
инсталлировать	системного	уровень	администрирования СУБД, современные стандарты	устные ответы на
программное и	администрирования,	71	информационного взаимодействия систем	вопросы в процессе
аппаратное	администрирования	Базовый	С небольшими пробелами знает основы системного	собеседования
обеспечение для	СУБД, современные	уровень	администрирования, администрирования СУБД, современные	
информационных и	стандарты	31	стандарты информационного взаимодействия систем	
автоматизированных	информационного	Продвинутый	В совершенстве знает основы системного администрирования,	
систем	взаимодействия систем	уровень	администрирования СУБД, современные стандарты	
			информационного взаимодействия систем	
	ОПК-5.2		Уметь	
	Уметь: выполнять	Пороговый	На элементарном уровне умеет выполнять параметрическую	
	параметрическую	уровень	настройку информационных и автоматизированных систем	
	настройку	Базовый	С небольшими неточностями умеет выполнять параметрическую	
	информационных и	уровень	настройку информационных и автоматизированных систем	
	автоматизированных	Продвинутый	В полном объеме умеет выполнять параметрическую настройку	
	систем	уровень	информационных и автоматизированных систем	
		31	Владеть	
	ОПК-5.3	Пороговый	Имеет недостаточные навыки инсталляции программного и	
	Иметь навыки:	уровень	аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных	
	инсталляции	71	систем	
	программного и	Базовый	С небольшими пробелами владеет навыками инсталляции	
	аппаратного	уровень	программного и аппаратного обеспечения информационных и	
	обеспечения		автоматизированных систем	
	информационных и	Продвинутый	В полном объеме владеет навыками инсталляции программного и	
	автоматизированных	уровень	аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных	
L	J.	1 - 1	1 1 1	

	систем		систем	
	ОПК-6.1		Знать	Отчет по практике
	Знать методы	Пороговый	Недостаточно знает методы алгоритмизации, языки и технологии	раздел 6,
	алгоритмизации, языки	уровень	программирования, пригодные для практического применения в	устные ответы на
	и технологии		области информационных систем и технологий	вопросы в процессе
	программирования,	Базовый	с незначительными пробелами знает методы алгоритмизации,	собеседования
	пригодные для	уровень	языки и технологии программирования, пригодные для	
	практического		практического применения в области информационных систем и	
	применения в области		технологий	
	информационных	Продвинутый	В совершенстве знает методы алгоритмизации, языки и технологии	
	систем и технологий	уровень	программирования, пригодные для практического применения в	
	ОПК-6.2		области информационных систем и технологий	
	Уметь: применять		Уметь	
ОПК-6	методы	Пороговый	На элементарном уровне умеет применять методы алгоритмизации,	
Способен	алгоритмизации, языки и технологии	уровень	языки и технологии программирования при решении	
разрабатывать	программирования при		профессиональных задач в области информационных систем и	
алгоритмы и	решении		технологий	
программы,	профессиональных	Базовый	С небольшими неточностями умеет применять методы	
пригодные для	задач в области	уровень	алгоритмизации, языки и технологии программирования при	
практического	информационных		профессиональных задач в области информационных систем и	
применения в	систем и технологий		профессиональных задач в области информационных систем и технологий	
области		Продвинутый	В совершенстве умеет применять методы алгоритмизации, языки и	
информационных	ОПК-6.3	уровень	технологии программирования при решении профессиональных	
систем и технологий;	Иметь навыки:	уровень	задач в области информационных систем и технологий	
программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач			Владеть	
	1	Пороговый	В неполной мере иметь навыки программирования, отладки и	
	-	уровень	тестирования прототипов программно-технических комплексов	
		уровень	задач	
	Базовый	С незначительными пробелами владеть навыками		
	зада т	уровень	программирования, отладки и тестирования прототипов	
		J P C D C II D	программно-технических комплексов задач	
		Продвинутый	В совершенстве владеть навыками программирования, отладки и	
		уровень	тестирования прототипов программно-технических комплексов	
		71	задач	

ОПК-7 Способен	ОПК-7.1		Знать	Отчет по практике
осуществлять выбор	Знать: основные	Пороговый	Недостаточно знает основные платформы, технологии и	раздел 6,
платформ и	платформы,	уровень	инструментальные программно-аппаратные средства для	устные ответы на
инструментальных	технологии и		реализации информационных систем	вопросы в процессе
программно-	инструментальные	Базовый	С небольшими пробелами знает основные платформы, технологии	собеседования
аппаратных средств	программно-	уровень	и инструментальные программно-аппаратные средства для	
для реализации	аппаратные средства		реализации информационных систем	
информационных	для реализации	Продвинутый	В совершенстве знает основные платформы, технологии и	
систем;	информационных	уровень	инструментальные программно-аппаратные средства для	
	систем		реализации информационных систем	
	ОПК-7.2		Уметь	
	Уметь: осуществлять	Пороговый	На элементарном уровне умеет осуществлять выбор платформ и	
	выбор платформ и	уровень	инструментальных программно-аппаратных средств для	
	инструментальных		реализации информационных систем, применять современные	
	программно-		технологии для реализации информационных систем	
	аппаратных средств для	Базовый	В неполном объеме умеет осуществлять выбор платформ и	
	реализации	уровень	инструментальных программно-аппаратных средств для	
	информационных		реализации информационных систем, применять современные	
	систем, применять		технологии для реализации информационных систем	
	современные	Продвинутый	В совершенстве умеет осуществлять выбор платформ и	
	технологии для	уровень	инструментальных программно-аппаратных средств для	
	реализации		реализации информационных систем, применять современные	
	информационных		технологии для реализации информационных систем	
	систем		Владеть	
	OTHE TO	Пороговый	В неполной мере имеет навыки владения технологиями и	
	ОПК-7.3	уровень	инструментальными программно-аппаратными средствами для	
	Иметь навыки: владения		реализации информационных систем	
	технологиями и	Базовый	С незначительными пробелами владеет технологиями и	
	инструментальными	уровень	инструментальными программно-аппаратными средствами для	
	программно-		реализации информационных систем	
	аппаратными	Продвинутый	В совершенстве владеет технологиями и инструментальными	
	средствами для реализации	уровень	программно-аппаратными средствами для реализации	
	информационных		информационных систем	
	систем			

ОПК-8	ОПК-8.1		Знать	Отчет по практике
Способен применять	Знать: методологию и	Пороговый	Недостаточно знает методологию и основные методы	раздел 2-6,
математические	основные методы	уровень	математического моделирования, классификацию и условия	устные ответы на
модели, методы и	математического		применения моделей, основные методы и средства проектирования	вопросы в процессе
средства	моделирования,		информационных и автоматизированных систем	собеседования
проектирования	классификацию и		инструментальные средств моделирования и проектирования	
информационных и	условия применения	Базовый	С небольшими пробелами знает методологию и основные методы	
автоматизированных	моделей, основные	уровень	математического моделирования, классификацию и условия	
систем.	методы и средства		применения моделей, основные методы и средства проектирования	
	проектирования		информационных и автоматизированных систем	
	информационных и		инструментальные средств моделирования и проектирования	
	автоматизированных	Продвинутый	В полном объеме знает методологию и основные методы	
	систем	уровень	математического моделирования, классификацию и условия	
	инструментальные		применения моделей, основные методы и средства проектирования	
	средств моделирования		информационных и автоматизированных систем	
	и проектирования		инструментальные средств моделирования и проектирования	
	ОПК-8.2			
	Уметь: применять на		Уметь	
	практике	Пороговый	На элементарном уровне умеет применять на практике	
	математические модели,	уровень	математические модели, методы и средства проектирования и	
	метолы и средства		автоматизации систем	
	методы и средства	Базовый	С небольшими неточностями умеет применять на практике	
	проектирования и	Базовый уровень	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и	
	_	уровень	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем	
	проектирования и автоматизации систем	уровень Продвинутый	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем В совершенстве умеет применять на практике математические	
	проектирования и автоматизации систем ОПК-8.3	уровень	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем В совершенстве умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации	
	проектирования и автоматизации систем ОПК-8.3 Иметь навыки:	уровень Продвинутый	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем В совершенстве умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем	
	проектирования и автоматизации систем ОПК-8.3 Иметь навыки: моделирования и	уровень Продвинутый уровень	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем В совершенстве умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем Владеть	
	проектирования и автоматизации систем ОПК-8.3 Иметь навыки:	уровень Продвинутый уровень Пороговый	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем В совершенстве умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем Владеть На элементарном уровне владеет навыками моделирования и	
	проектирования и автоматизации систем ОПК-8.3 Иметь навыки: моделирования и проектирования	уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем В совершенстве умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем Владеть На элементарном уровне владеет навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
	проектирования и автоматизации систем ОПК-8.3 Иметь навыки: моделирования и проектирования и информационных и	уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень Базовый	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем В совершенстве умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем Владеть На элементарном уровне владеет навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем С не большими пробелами владеет навыками моделирования и	
	проектирования и автоматизации систем ОПК-8.3 Иметь навыки: моделирования и проектирования и информационных и автоматизированных	уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень Базовый уровень	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем В совершенстве умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем Владеть На элементарном уровне владеет навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем С не большими пробелами владеет навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	
	проектирования и автоматизации систем ОПК-8.3 Иметь навыки: моделирования и проектирования и информационных и автоматизированных	уровень Продвинутый уровень Пороговый уровень Базовый	С небольшими неточностями умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем В совершенстве умеет применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем Владеть На элементарном уровне владеет навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем С не большими пробелами владеет навыками моделирования и	

1.2 Содержание оценочных средств, подтверждающих сформированность компетенций

компетенции		
Код компетенции	Индивидуальное задание на практику	Вопрос(ы) для собеседования
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Задание 8. Описать безопасные условия жизнедеятельности сотрудника ИТ-отдела при выполнении должностных обязанностей, а также при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	1.Перечислите правила техники безопасности при выполнении заданий Практики 2.Какие безопасные условия жизнедеятельности находят отражение как при прохождении Практики, так и в повседневной жизни? 3.Какие безопасные условия жизнедеятельности необходимо знать и выполнять сотруднику ИТотдела при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов?
ОПК-1	Задание 1. Изучить	1) Опишите суть задания,
Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	официальный сайт профильной организации и другие источники информации о ее деятельности Задание 2. Изучить и описать профиль работы профильной организации, основные направления деятельности, структуру профильной организации (или ее обособленного структурного подразделения) с точки зрения организации информационных потоков, информационных сетей, баз данных коллективного использования и т.п. Изобразить организационную структуру профильной организации (или ее обособленного структурного подразделения). Задание 3. Выполнить задание, выданное профильной организацией: описать суть выполняемого задания от предприятия, выявить проблему, определить пути ее решения	выданного для разработки на предприятии
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Задание 1. Изучить официальный сайт профильной организации и другие источники информации о ее деятельности Задание 2. Изучить и описать профиль работы профильной организации, основные направления деятельности, структуру профильной организации (или ее обособленного структурного подразделения) с точки зрения организации информационных потоков, информационных сетей, баз данных	1) Назовите перечень применяемых на предприятии информационных технологий и программных продуктов. 2) Как организована система сбора и хранения информации. 3) Назовите способы использования сетевых технологий и ресурсов. 4) Каковы способы и средства администрирования

коллективного использования и т.п. информационных систем.

Изобразить организационную структуру профильной организации (или ее обособленного структурного подразделения).

Задание 4. Изучить и проанализировать перечень применяемых на предприятии информационных технологий и программных продуктов; систему сбора и хранения информации; способы использования сетевых технологий и ресурсов; динамику модернизации информационных систем.

Задание 5. Изучить и проанализировать организацию, способы и средства администрирования информационных систем предприятия; организацию и способы администрирования сетевых ресурсов предприятия; применяемое программное обеспечение.

Задание 6. Изучить и проанализировать средства и способы организации информационно-коммуникационной деятельности на предприятии; методы защиты информации.

- 5) Какие существуют способы использования сетевых технологий и ресурсов.
- 6) Существует ли динамика модернизации информационных систем.
- 7) Какое применяется программное обеспечение.

ОПК-3

Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Задание 1. Изучить официальный сайт профильной организации и другие источники информации о ее деятельности

Задание 2. Изучить и описать профиль работы профильной организации, основные направления деятельности, структуру профильной организации (или ее обособленного структурного подразделения) с точки зрения организации информационных потоков, информационных сетей, баз данных коллективного использования и организационную Изобразить т.п. структуру профильной организации (или ее обособленного структурного подразделения).

Задание Изучить проанализировать перечень применяемых на предприятии информационных технологий программных продуктов; систему сбора хранения информации; способы использования сетевых технологий и ресурсов; динамику модернизации информационных систем.

Задание 5. Изучить и проанализировать организацию, способы и средства администрирования информационных систем предприятия; организацию и способы администрирования сетевых ресурсов

- 1) Дайте характеристику структуре профильной организации (или ее обособленного структурного подразделения).
- 2) Чем занимается профильная организация, назовите профиль ее работы.
- 3) Как организована система сбора и хранения информации.
- 4) Как распределяются должностные обязанности и ответственности в сфере развития информационных систем профильной организации (или в ее обособленном структурном подразделении).
- 5) Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики?
- 6) Какие отечественные и зарубежные источники литературы вы изучили.
- 7) Какие существуют способы использования сетевых технологий и ресурсов.
- 8) Какова организационная структура

	предприятия; применяемое	профильной организации (или
	программное обеспечение. Задание 6. Изучить и проанализировать средства и способы организации информационно-коммуникационной деятельности на предприятии; методы защиты информации.	ее обособленного структурного подразделения). 9) Каковы способы и средства администрирования информационных систем. 10) Какое применяется программное обеспечение. 11) Назовите методы защиты информации, применяемы в профильной организации. 12) Существует ли
		динамика модернизации
OFFIC 4	2 7 11	информационных систем.
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	Задание 7. Изучить и проанализировать основные документы, определяющие развитие информационных систем в профильной организации (или в ее структурном подразделении); распределение должностных обязанностей и ответственности в сфере развития информационных систем профильной организации (или в ее обособленном структурном подразделении).	1) Назовите основные документы, определяющие развитие информационных систем в профильной организации (или в ее структурном подразделении). 2) Назовите перечень применяемых на предприятии информационных технологий и программных продуктов. 3) Назовите способы использования сетевых технологий и ресурсов. 4) Перечислите документы, регулирующие деятельность предприятия. 5) Перечислите основные правила трудового распорядка на предприятии.
ОПК-5	Задание 3. Выполнить задание,	1) Как проводится
Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	выданное профильной организацией: описать суть выполняемого задания от предприятия, выявить проблему, определить пути ее решения	инсталляция, отладка программных и настройка технических средств на предприятии? 2) Укажите этапы ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию.
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	Задание 3. Выполнить задание, выданное профильной организацией: описать суть выполняемого задания от предприятия, выявить проблему, определить пути ее решения	1) Опишите суть задания, выданного для разработки на предприятии
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	Задание 3. Выполнить задание, выданное профильной организацией: описать суть выполняемого задания от предприятия, выявить проблему, определить пути ее решения	1) Опишите суть задания, выданного для разработки на предприятии

ОПК-8	Задание 3. Выполнить задание,	2) Какие средства
Способен применять	выданное профильной организацией:	проектирования
математические модели, методы	описать суть выполняемого задания от	информационных систем вы
и средства проектирования	предприятия, выявить проблему,	использовали
информационных и	определить пути ее решения	
автоматизированных систем.		

Контроль освоения компетенций, определяемых рабочей программой практики, осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике с помощью оценочных средств.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в виде заданий, отчет о выполнении которых необходимо представить согласно графику проведения текущего контроля успеваемости.

2. Методические материалы, определяющие критерии оценивания результатов текущего контроля успеваемости в период прохождения практики

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется периодичностью, которая определяется трудоемкостью практики.

В процессе проведения текущего контроля успеваемости по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») в форме собеседования и представления материалов, собранных для отчета, оценивается уровень выполнения обучающимся части индивидуального задания на практику.

Критерии опенивания результатов текущего контроля успеваемости:

теритерии от	спивания результа	тов текущего контроли успеваемости.
Уровень	Оценка	Критерии
освоения		
компетенции		
Компетенции не	«2»	индивидуальное задание, подлежащее текущему
освоены	неудовлетворительно	контролю, не выполнено, или выполнено менее чем на
		50% с грубыми ошибками
Пороговый	«3»	не менее 51% индивидуального задания, подлежащего
Уровень	удовлетворительно	текущему контролю, выполнено по стандартной методике
		со значительными ошибками
Базовый уровень	«4» - хорошо	выполнено 75% заданий, подлежащих текущему
	_	контролю, или при выполнении 100% заданий допущены
		незначительные ошибки
Продвинутый	«5» - отлично	все индивидуальные задания, подлежащие текущему
уровень		контролю, выполнены самостоятельно и в требуемом
		объеме

3. Описание уровней, показателей, критериев оценивания сформированности компетенций, шкалы оценивания при проведении промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачёта с оценкой.

Обучающийся представляет отчетные документы о выполнении индивидуального задания на практику.

Защита отчета осуществляется в сроки, определенные приказом о направлении на практику.

Код и наименование	Уровень освоения	Показатели	Критерии	Шкала оценивания
компетенции УК-8. Способен создавать и поддерживать в	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично»
повседневной жизни и в профессиональной		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
деятельности безопасные условия жизнедеятельности для		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
сохранения природной		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
при угрозе и возникновении		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	

OHV 1		amy am	Orwer b Harvay of the area of the second of	5amy
ОПК-1 Способен применять	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых)	5 «отлично»
			индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с	
естественнонаучные и			использованием всего рекомендуемого инструментария	
общеинженерные		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
знания, методы		доклада		
математического		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные	
анализа и			ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим	
моделирования,			материалом, изложенным в отчете	
теоретического и		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
экспериментального	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание	4 «хорошо»
исследования в			выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	
профессиональной			формированию компетенции, допущены неточности в анализе	
деятельности		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		доклада		
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает	
			неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и	
			владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание	3 «удовлетворительно»
	1		выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	1
			формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	
		содержание	Отражает основные выводы по результатам формирования	
		доклада	компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании	
			допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании	
			фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых	2 «неудовлетворительно»
	депереговані	01101	результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	
			формированию компетенции	
		содержание	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения	
		доклада	практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при	
		Соосодование	ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно»,	
		ларактористика	«неудовлетворительно»	
			wiejgomerbophrenblio//	
1				

ОПК-2		отугот	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых)	5 ((07)77777770))
Способен использовать	продвинутый	отчет	1 1	5 «отлично»
			индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с	
современные			использованием всего рекомендуемого инструментария	
информационные		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
технологии и		доклада		
программные средства,		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные	
в том числе			ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим	
отечественного			материалом, изложенным в отчете	
производства, при		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
решении задач	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание	4 «хорошо»
профессиональной			выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	-
деятельности;			формированию компетенции, допущены неточности в анализе	
		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		доклада		
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает	
		, ,	неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и	
			владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание	3 «удовлетворительно»
	переговын	01101	выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	з худовнотверительной
			формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	
		содержание	Отражает основные выводы по результатам формирования	
		доклада	компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании	
		соосседование	допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании	
			фактического материала, изложенного в отчете	
		VOROLETORILOTILLO		
	7070#0F0P1**	характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	2 (2) 2) 17 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых	2 «неудовлетворительно»
			результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	
			формированию компетенции	
		содержание	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения	
		доклада	практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при	
			ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно»,	
			«неудовлетворительно»	

	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых)	5 «отлично»
Способен решать			индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с	
стандартные задачи			использованием всего рекомендуемого инструментария	
профессиональной		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
деятельности на основе		доклада		
информационной и		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные	
библиографической			ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим	
культуры с			материалом, изложенным в отчете	
применением		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
информационно-	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание	4 «хорошо»
коммуникационных			выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	1
технологий и с учетом			формированию компетенции, допущены неточности в анализе	
основных требований		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
информационной		доклада	o ipanimor concession suite projustantam cossection neimorona	
безопасности		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает	
			неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и	
			владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание	3 «удовлетворительно»
	1		выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	
			формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	
		содержание	Отражает основные выводы по результатам формирования	
		доклада	компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании	
		соосодование	допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании	
			фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
 ,	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых	2 «неудовлетворительно»
	допороговый	01401	результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	2 «неудовлетворительно»
			формированию компетенции	
		содержание	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения	
		доклада	практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при	
		сосседованис	ответе на вопросы по содержанию отчета	
		Уапактепистика	<u> </u>	
		характеристика		
			«неудовлетворительно»	

ОПК-4	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых)	5 «отлично»
Способен участвовать в	продыннутыи	01401	индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с	J WOIMTHO!!
разработке технической			использованием всего рекомендуемого инструментария	
документации,		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
связанной с		доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
профессиональной			Срободное внедение политийным одновотом толимо и недиме	
деятельностью с		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные	
			ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим	
использованием			материалом, изложенным в отчете	
стандартов, норм и		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
правил	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает	
			неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и	
			владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание	Отражает основные выводы по результатам формирования	
		доклада	компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании	
			допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании	
			фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения	
		доклада	практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при	
		F1	ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно»,	
			«неудовлетворительно»	

ОПК-5	пропринутни	ОТПАТ	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых)	5 «отлично»
Способен	продвинутый	отчет	индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с	3 «ОПИЧНО»
инсталлировать		20 110 20 11110	использованием всего рекомендуемого инструментария	
программное и		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
аппаратное		доклада	C	
обеспечение для		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные	
информационных и			ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим	
автоматизированных			материалом, изложенным в отчете	
систем;		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает	
			неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и	
			владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание	Отражает основные выводы по результатам формирования	
		доклада	компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании	
			фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения	
		доклада	практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при	
			ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно»,	
			«неудовлетворительно»	

ОПК-6		omyrom.	OTWEET B. HERVING SET ONE OTHERWEST CONTRIBUTION BY THE HYDRY OF SET ONE	5 «отлично»
Способен	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых)	3 «ОПИЧНО»
			индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с	
разрабатывать			использованием всего рекомендуемого инструментария	
алгоритмы и		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
программы, пригодные		доклада		
для практического		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные	
применения в области			ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим	
информационных			материалом, изложенным в отчете	
систем и технологий		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	4 «хорошо»
			формированию компетенции, допущены неточности в анализе	
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает	
			неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и	
			владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание	3 «удовлетворительно»
			выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	
			формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	
		содержание	Отражает основные выводы по результатам формирования	
		доклада	компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании	
			допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании	
			фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых	2 «неудовлетворительно»
			результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	
			формированию компетенции	
		содержание	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения	
		доклада	практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при	
			ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно»,	
			«неудовлетворительно»	

ОПК-7	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых)	5 «отлично»
Способен осуществлять	проданнутан	01101	индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с	
выбор платформ и			использованием всего рекомендуемого инструментария	
инструментальных		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
программно-		доклада		
аппаратных средств для		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные	
реализации		, ,	ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим	
информационных			материалом, изложенным в отчете	
систем;		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает	
			неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и	
			владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание	Отражает основные выводы по результатам формирования	
		доклада	компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения	
		доклада	практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при	
		Was average	ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	

ОПК-8	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых)	5 «отлично»
Способен применять	предвинутын	01101	индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с	C ((C 1111 1110))
математические			использованием всего рекомендуемого инструментария	
модели, методы и		содержание	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
средства		доклада		
проектирования		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные	
информационных и			ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим	
автоматизированных			материалом, изложенным в отчете	
систем.		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	4 «хорошо»
			формированию компетенции, допущены неточности в анализе	
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает	
			неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и	
			владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	3 «удовлетворительно»
			формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	
		содержание	Отражает основные выводы по результатам формирования	
		доклада	компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании	
			допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании	
			фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по	2 «неудовлетворительно»
			формированию компетенции	
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при	
			ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно»,	
			«неудовлетворительно»	

3.1 Критерии выставления итоговой оценки по результатам прохождения практики

Критерии выставления итоговой оценки по результатам прохождения практики во время промежуточной аттестации (защита отчета по практике):

Отлично – все компетенции, закрепленные рабочей программой практики, сформированы на продвинутом уровне или не менее 90% компетенций сформированы на продвинутом уровне, а остальные сформированы на базовом уровне.

Хорошо – все компетенции, закрепленные рабочей программой практики, сформированы на базовом уровне или не менее 70% компетенций сформированы на базовом уровне, остальные на продвинутом и/или пороговом.

Удовлетворительно — у обучающегося все компетенции, закрепленные рабочей программой практики, сформированы на пороговом уровне, или более 70% компетенций, закрепленных рабочей программой практики, сформированы на пороговом уровне, а остальные на базовом и/или продвинутом, и не более 10% на допороговом.

Неудовлетворительно — у обучающегося не сформирована (ы) хотя бы одна или более компетенций, закрепленных рабочей программой практики.