

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Физико-технический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

подпись

Хагуров Т.А.

« 27 » *август* 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)**

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Программа подготовки академическая магистратура

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника магистр

Краснодар 2018

Рабочая программа учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.

Программу составил:
Е. Н. Тумаев, профессор кафедры
теоретической физики и компьютерных
технологий, д. ф.-м. наук, доцент



подпись

Рабочая программа учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) утверждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий протокол № 9 «29» марта 2018 г.
Заведующий кафедрой (разработчик) Исаев В.А.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета протокол № 10 «12» апреля 2018 г.
Председатель УМК факультета Богатов Н.М.



подпись

Рецензенты:

Богатов Н.М., доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой физики и информационных систем КубГУ

Половодов Ю.А., кандидат педагогических наук, генеральный директор ООО «КПК»

1. Цели учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Целью прохождения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) является достижение следующих результатов образования:

- ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности;
- приобретение компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- получение первичных профессиональных умений и навыков.
- применение полученных при обучении теоретических знаний на практике;
- расширение практических представлений студентов об объектах профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- воспитание устойчивого интереса к профессии, убежденности в правильности ее выбора;
- овладение профессиональными навыками работы;
- выбор направления практической работы;
- сбор необходимой для выполнения данной работы информации по месту прохождения практики, а также при изучении литературных и иных источников;
- приобретение опыта работы в коллективе; подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин.

2. Место учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) в структуре ООП.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) относится к вариативной части Блок 2 Практики.

Место проведения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет».

Учебная практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при освоении образовательной программы и практической деятельностью по осуществлению научно-исследовательской работы.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Логика и методология науки», «Специальные главы математики», «Системная инженерия».

Основные результаты и фактические материалы, полученные в период прохождения практики, могут быть использованы при написании курсовых работ по специальным дисциплинам, изучаемым на последующих курсах, при выполнении итоговой квалификационной работы, а также при подготовке докладов и сообщений на студенческих научно-практических конференциях.

3. Тип (форма) и способ проведения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Тип учебной практики – практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков):

стационарная (договор №7 от 31 июня 2014 г. о сотрудничестве между Кубанским государственным университетом и открытым акционерным обществом «Кубань-Информ-Холдинг», г. Краснодар), (соглашение от 1.09.2016 г. о совместной деятельности по развитию инновационной системы высшего и послевузовского образования в области инфокоммуникационных технологий, г. Краснодар), (договор №10/2015 о сотрудничестве и проведении практики студентов ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» на предприятиях, в учреждениях и организациях, г. Краснодар), (договор 01.09.2018 о совместной деятельности по целевой практико-ориентированной подготовке кадров между КубГУ и АО «Конструкторское бюро «Селена», г. Краснодар);

выездная (договор №177 от 19.12.2018 о подготовке кадров и научно-техническом сотрудничестве между ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» и ФГБУН «Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук, г. Ростов-на-Дону)

Форма проведения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) – дискретно.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной практики студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п.п.	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1.	ПК-5	умением организовывать взаимодействие коллективов разработчика и заказчика, принимать управленческие решения в условиях различных мнений	Знать: формы управления малыми коллективами. Уметь: принимать организовано-управленческие решения Владеть: навыками руководства малыми коллективами
2.	ПК-6	умением находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений	Знать о компромиссах между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений Уметь находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений Владеть навыками нахождения компромиссов между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений

3.	ПК-7	способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знать о способах сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования Уметь осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования Владеть навыками осуществления сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
4.	ПК-9	умением проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий	Знать: основные методы обработки изображений, используемые в разных предметных областях Уметь: использовать математические методы обработки изображений, разрабатывать алгоритмы преобразования изображений; Владеть: навыками использования специализированного программного обеспечения
5.	ПК-11	умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов	Знать методы анализа и обработки экспериментальных данных Уметь применять методы анализа и обработки экспериментальных данных Владеть теоретическими или экспериментальными знаниями исследований в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;

5. Структура и содержание учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 1 час выделен на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 215 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность учебной (по получению первичных профессиональных умений и навыков) практики 4 недели. Время проведения практики 1 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы практики по видам учебной деятельности	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
Подготовительный этап			
1.	Ознакомительная лекция, включая инструктаж по требованиям охраны труда	Ознакомление с целью, задачами практики; инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	1 день
Экспериментальный (производственный) этап			
2.	Обзор отечественной и зарубежной научной	Изучение отечественной и зарубежной научной литературы по	3–4 недели

	литературы по теме исследования, выбранной в рамках программы магистерской подготовки Составление рабочего плана диссертационного исследования с научным руководителем	выбранной теме исследования, определение рабочего плана диссертационного исследования совместно с научным руководителем	
3.	Обоснование темы магистерской диссертации, ее актуальности, степени исследования. Формулирование цели и задач, объекта и предмета, гипотезы исследования	На основе изученных источников определение необходимости дальнейшей разработки выбранного направления, определение целей, задач исследования, объекта и предмета, гипотезы	1–2 недели
Завершающий этап			
4.	Обработка и систематизация материала	Написание отчета по практике	

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам учебной практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - дифференцированный зачет с выставлением оценки.

6. Формы отчетности учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков).

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается отчет о прохождении практики, который содержит дневник практики и отчет по практике.

В отчет о прохождении практики входят:

1. Титульный лист (Приложение 1)
2. Индивидуальное задание (Приложение 2)

Руководитель практики планирует производственные задания с учетом интересов и возможностей предприятия (организации), из расчета работы практиканта в течение полного рабочего дня. График работы практиканта, как правило, должен соответствовать графику работы структурного подразделения, в котором проходит практика. В случае необходимости руководитель практики может перевести практиканта на индивидуальный график работы.

Индивидуальное задание для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов планируется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. Дневник прохождения практики (Приложение 3)

Записи в дневнике делаются по существу выполняемой работы (наименование работы, используемые приборы, оборудование, нормативно-техническая документация, компьютерная техника и программные средства), каждый рабочий день.

4. Реферат
5. Содержание
6. Отчет по практике (Приложение 4).

Отчет о практике содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, подтвержденной записями в дневнике практики, результат выполнения

индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения, заключение.

7. Оценочный лист (Приложение 5).

Отчет о прохождении практики в распечатанном виде, подписанный студентом, руководителем практики, заверенный печатью предприятия (учреждения, организации), сдается после защиты ответственному за практику на выпускающей кафедре. Отчет вкладывается в папку с зажимом. Вместе с распечатанным отчетом сдаются в электронном виде.

7. Образовательные технологии, используемые на учебной практике.

При проведении учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

В процессе организации практики должны применяться современные образовательные и информационные технологии:

- мультимедийные технологии, для чего установочная и заключительная конференции и инструктаж проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям практики и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем и наглядность;

- дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета;

- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора, формализации и систематизации информации о деятельности предприятия, оформления отчета и презентации.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении учебной практики по получению *первичных профессиональных умений и навыков* являются:

- учебная литература;

- нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;

- методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных *первичных умений и навыков*.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;

- оформление итогового отчета по практике.

- анализ нормативно-методической базы организации;

- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;

– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению *первичных профессиональных умений и навыков*.

– работу с научной, учебной и методической литературой,

– работа с конспектами лекций, ЭБС.

– и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Методические указания для студентов по учебной практике.

2. Формы для заполнения отчетной документации по практике (индивидуальное задание, дневник практики, отзыв руководителя и т.п.).

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике.

Форма контроля учебной практики по этапам формирования компетенций

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся		Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
Подготовительный этап				
1.	Ознакомительная лекция, включая инструктаж по требованиям охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	ПК-5, ПК-11	документальная фиксация прохождения инструктажа. Записи в дневнике практики	прохождение и усвоение соответствующего инструктажа
Экспериментальный (производственный) этап				
2.	Обзор отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования, выбранной в рамках программы магистерской подготовки. Составление рабочего плана диссертационного исследования с научным руководителем	ПК-7	проверка отчета по практике	полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием
3.	Обоснование темы магистерской диссертации, ее актуальности, степени исследования. Формулирование цели и задач, объекта и предмета, гипотезы исследования	ПК-6, ПК-9, ПК-11	проверка отчета по практике	полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием
Завершающий этап				
4.	Подготовка отчета по практике	ПК-11,	собеседование	Своевременное представление

		ПК-7		отчёта, качество оформления, защита отчёта, качество ответов на вопросы
--	--	------	--	---

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1	Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся)	ПК-5	Знать способы и приёмы управления коллективами Уметь организовывать работу в условиях различных мнений Владеть приёмами разработки различных программ
		ПК-6	Знать основные понятия и определения Уметь находить оптимальные решения и компромисс между различными требованиями Владеть умением находить оптимальные решения и компромисс между различными требованиями
		ПК-7	Знать: источники получения отечественных и зарубежных источников информации; методику анализа и подготовки информационных обзоров; методику составления аналитического отчета Уметь: использовать отечественные и зарубежные источники информации; собирать необходимые данные для информационных обзоров; анализировать и подготавливать аналитический отчет. Владеть методами анализа и подготовки информационных обзоров; методами составления аналитического отчета.
		ПК-9	Знать основные методы обработки изображений, используемые в разных предметных областях Уметь использовать математические методы обработки изображений,

			разрабатывать алгоритмы преобразования изображений; Владеть навыками использования специализированного программного обеспечения
		ПК-11	Знать: основные методы обработки изображений, используемые в разных предметных областях Уметь: представлять результаты физических исследований в графическом вид Владеть: навыками и методиками преобразований изображений
2	Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	ПК-5	Знать способы организации взаимодействия коллективов разработчика и заказчика, методы принятия управленческих решений в условиях различных мнений. Уметь применять способы организации взаимодействия коллективов разработчика и заказчика, методы принятия управленческих решений в условиях различных мнений. Владеть способами организации взаимодействия коллективов разработчика и заказчика, методами принятия управленческих решений в условиях различных мнений.
		ПК-6	Знать о компромиссах между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений Уметь находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений Владеть навыками нахождения компромиссов между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений
		ПК-7	Знать о способах сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования Уметь осуществлять сбор, анализ

			<p>научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p> <p>Владеть навыками осуществления сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p>
		ПК-9	<p>Знать методологию анализа и синтеза систем, классификацию, структурные и динамические свойства систем; основные принципы и методы системно-аналитического исследования, методы формирования множества возможных вариантов решения системных задач, методы моделирования систем;</p> <p>Уметь строить системные модели представления сложных систем и использовать методы обработки знаний;</p> <p>Владеть методами организации и проведения системных исследований, включая организацию и применение модифицированных и новых методов; методами анализа научной и практической значимости системных исследований</p>
		ПК-11	<p>Знать: основные методы обработки изображений, используемые в разных предметных областях</p> <p>Уметь: представлять результаты физических исследований в графическом виде</p> <p>Владеть: навыками и методиками преобразований изображений</p>
3	Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню)	ПК-5	<p>Знать: формы управления малыми коллективами.</p> <p>Уметь: принимать организационно-управленческие решения</p> <p>Владеть: навыками руководства малыми коллективами</p>
		ПК-6	<p>Знать о компромиссах между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений</p> <p>Уметь находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном</p>

		<p>планировании, нахождение оптимальных решений</p> <p>Владеть навыками нахождения компромиссов между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений</p>
	ПК-7	<p>Знать о способах сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p> <p>Уметь осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p> <p>Владеть навыками осуществления сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p>
	ПК-9	<p>Знать: основные методы обработки изображений, используемые в разных предметных областях</p> <p>Уметь: использовать математические методы обработки изображений, разрабатывать алгоритмы преобразования изображений;</p> <p>Владеть: навыками использования специализированного программного обеспечения</p>
	ПК-11	<p>Знать методы, средства и приемы эмпирических исследований</p> <p>Уметь проводить экспериментальные исследования и испытания аппаратных и программных средств информационных систем</p> <p>Владеть навыками проведения экспериментов и анализа их результатов</p>

Критерии оценки отчетов по прохождению практики:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет с оценкой

«Отлично»	Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов
«Хорошо»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена
«Удовлетворительно»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями
«Неудовлетворительно»	Небрежное оформление отчета по практике и дневника прохождения практики. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса Отчет по практике не представлен

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

а) основная литература:

1. Смирнов, А.А. Технологии программирования: учебно-практическое пособие / А.А. Смирнов. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 192 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90777>
2. Демидович, Б.П. Численные методы анализа. Приближение функций, дифференциальные и интегральные уравнения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.П. Демидович, И.А. Марон, Э.З. Шувалова. – СПб.: Лань, 2010. – 400 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/537>.
3. Филиппов, Алексей Федорович. Введение в теорию дифференциальных уравнений: учебник для студентов вузов по группе физико-математических направлений и специальностей / А. Ф. Филиппов. – М.: [ЛЕНАНД], 2015. – 239 с.

б) дополнительная литература:

1. Информационные технологии : учебное пособие / Министерство образования и

науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет»; сост. К.А. Катков, И.П. Хвостова и др. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - Ч. 1. - 254 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340>.

2. Гафурова, Н.В. Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы : учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 111 с. - ISBN 978-5-7638-2234-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229302>.

3. Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 174 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0036-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647>.

в) периодические издания.

1. Вестник СПбГУ. Серия: Прикладная математика. Информатика. Процессы управления
2. Инфокоммуникационные технологии
3. Информатика и образование
4. Информатика. Реферативный журнал. ВИНТИ
5. Информационное общество
6. Информационные ресурсы России
7. Информационные технологии
8. Компьютер Пресс
9. Мир ПК
10. Нейрокомпьютеры: разработка, применение
11. Открытые системы.СУБД
12. Прикладная информатика
13. Проблемы передачи информации
14. Программирование
15. Программные продукты и системы

11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной практики

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
2. Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);
3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
4. Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

12. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№	Перечень лицензионного программного обеспечения
1.	Подписка на 2018-2019 учебный год на программное обеспечение в рамках программы компании Microsoft "Enrollment for Education Solutions" для компьютеров и серверов Кубанского государственного университета и его филиалов. Дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017, в том числе: Операционная система Microsoft Windows 8, 10 Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus интегрированная среда разработки программного обеспечения Microsoft Visual Studio 2013 Professional
2.	Математический пакет MATLAB, номер лицензионного соглашения № №78-ОА/2009, бессрочно.
3.	Математический пакет Mathcad договор №114-ОАЭФ/2012, бессрочно

Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://garant.ru/>
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

13. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

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

14. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для полноценного прохождения учебной практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номера аудиторий / кабинетов
1.	Аудитории для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин	208С

