

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Код модуля

М.2.1

Модуль

Учебная практика, проектно-технологическая

М.2.2

Производственная практика,
научно-исследовательская работа

Оценочные материалы по практике составлены авторами:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Борисов Василий Ильич	кандидат технических наук, нет	доцент	Кафедра радиоэлектроники и телекоммуникаций, ИРИТ-РТФ, УрФУ
2	Юманова Ирина Фарисовна	кандидат физико-математических наук	доцент	Кафедра информационных технологий и систем управления, ИРИТ-РТФ, УрФУ
3	Тюменцев Василий Александрович	-	Региональный директор департамента планирования, эффективности и организации деятельности блока «Технологии»	ПАО «Сбербанк»

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРАКТИК

№ п/п	Перечень видов и типов практик в последовательности их освоения	Объем практик зачетных единицах и неделях	Форма итоговой промежуточной аттестации по практике
1.	Учебная практика, проектно-технологическая	9 з.е./6 нед.	Зачет
2.	Производственная практика, научно-исследовательская работа	12 з.е./8 нед.	Зачет
ИТОГО по модулю:		21 з.е./14 час.	

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

В результате освоения программы практики у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
	Учебная практика	
	Учебная практика, проектно-технологическая	<p>УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-7 - Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-2 - Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа</p> <p>ОПК-4 - Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>ОПК-6 - Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта</p>

		<p>ОПК-7 - Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации</p> <p>ПК-1 - Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий</p> <p>ПК-2 - Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений</p> <p>ПК-3 - Способен планировать, контролировать и организовывать разработку системного программного обеспечения</p> <p>ПК-4 - Способен осуществлять управление развитием баз данных</p> <p>ПК-5 - Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами</p> <p>ПК-7 - Способен разрабатывать системы управления базами данных</p>
	Производственная практика	
<p>Производственная практика, научно-исследовательская работа</p>		<p>УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>УК-7 - Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания</p> <p>ОПК-2 - Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа</p> <p>ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения</p>

		<p>инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p> <p>ОПК-5 - Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 - Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий</p> <p>ПК-2 - Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений</p> <p>ПК-4 - Способен осуществлять управление развитием баз данных</p> <p>ПК-5 - Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами</p> <p>ПК-6 - Способен управлять аналитическими работами и подразделением</p> <p>ПК-7 - Способен разрабатывать системы управления базами данных</p>
--	--	--

3. ВИДЫ И ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

3.1. Распределение объема времени по видам учебной работы

Таблица 2

№ п/п	Наименование вида и типа практики	Объем времени, отведенный на освоение практик				
		Промежуточная аттестация (форма итогового контроля)	Контактная работа (час.)	Самостоятельная работа студента, включая текущую аттестацию (час.)	Всего по практике	
					Неделя	Зач. ед
1	2	7	8	9	10	11
1.	Учебная практика, проектно-технологическая	Зачет	0	324	6	9
2.	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Зачет	0	432	8	12
Всего на освоение практики (час.)				756		
Итого по практике:					14	21

3.2. Планирование выполнения учебной деятельности обучающихся в период практики

Таблица 3

Виды и типы практик	Виды учебной деятельности обучающихся в период практики
Учебная практика	
Учебная практика, проектно-технологическая	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике; изучение инструкций по охране труда, правил внутреннего трудового распорядка организации и т.п. 2. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ. 3. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики. 4. Изложение содержания и результатов проведенных работ. 5. Оформление документации. 6. Составление и оформление отчета 7. Защита отчета по практике

Производственная практика	
Производственная практика, научно-исследовательская работа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике; изучение инструкций по охране труда, правил внутреннего трудового распорядка организации и т.п. 2. Выполнение анализа актуальности поставленной задачи. 3. Разработка и обоснование методики ведения работ при решении поставленной задачи. 4. Оценка основных результатов, полученных студентом самостоятельно при проведении работ. 5. Изложение содержания и результатов проведенных исследовательских работ. 6. Оформление документации. 7. Составление и оформление отчета 8. Защита отчета по практике

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по практике (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий.

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений обучающихся
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Личностные качества	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по практике) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания выполненных заданий по практике по уровням

Характеристика уровней выполнения заданий по практике				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания заданий по практике	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Задания выполнены в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Задания в целом выполнены, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Задания выполнены не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Задания выполнены с существенными ошибками и замечаниями, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРАКТИКЕ

5.1. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по практике

5.1.1. Контрольно-оценочные мероприятия и средства текущего контроля по учебной практике

Типы учебной практики	Примерный перечень тем заданий на практику
Учебная практика, проектно-технологическая	Примерный перечень тем по охране труда и промышленной безопасности: 1) Условия труда: производственная среда и организация труда. 2) Требования к освещению производственных помещений и рабочих мест. 3) Вентиляция производственных помещений. Назначение и виды вентиляции. 4) Средства оповещения и тушения пожаров.

	<ol style="list-style-type: none"> 5) Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом; требования, предъявляемые к средствам защиты. 6) Методы и средства обеспечения электробезопасности. 7) Защита от электромагнитных излучений. 8) Первая помощь пострадавшим (принципы оказания первой помощи пострадавшим: основные приемы).
	<p>Примерный перечень тем заданий в период практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Разработка сервиса для взаимодействия между жильцами многоквартирных домов и обслуживающими дом организациями. 2) Разработка сервиса совместного использования такси. 3) Генерация заголовков для новостных статей 4) Система определения жанра компьютерной игры по ее саундтреку 5) Разработка системы визуализации социального графа пользователя Вконтакте 6) Разработка системы определения Fake News на основе анализа текстовых данных и социальных графов в сети Twitter 7) Выявление субъектов благотворительности 8) Анализ научной среды 9) Цифровой профиль молодого предпринимателя 10) Модель влияния онлайн курсов на развитие профессиональных качеств человека 11) Тренажер SCRUM мастера 12) Тренажер Product Owner 13) Разработка проекта продукта.

5.1.2. Контрольно-оценочные мероприятия и средства текущего контроля по производственной практике

Типы производственной практики	Примерный перечень тем заданий на практику
Производственная практика, научно-исследовательская работа	<p>Примерный перечень тем по охране труда и промышленной безопасности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Условия труда: производственная среда и организация труда. 2) Требования к освещению производственных помещений и рабочих мест. 3) Вентиляция производственных помещений. Назначение и виды вентиляции. 4) Средства оповещения и тушения пожаров. 5) Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом; требования, предъявляемые к средствам защиты. 6) Методы и средства обеспечения электробезопасности. 7) Защита от электромагнитных излучений.

	8) Первая помощь пострадавшим (принципы оказания первой помощи пострадавшим: основные приемы).
<p>Примерный перечень тем заданий для СРС в период практики:</p> <p>Примерная тематика научно-исследовательских работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Постановка задачи исследования, формирование плана реализации исследования, выбор методов исследования и обработка результатов. 2) Планирование и проведение экспериментов, обработка и анализ их результатов; 3) Оценка значимости и перспективы использования результатов исследования 4) Подготовка отчетов, обзоров, докладов и публикаций по результатам работы. 5) Разработка рекомендаций по практическому использованию полученных результатов. 	
<p>Примерный перечень тем заданий в период практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выявление аномалий в сетевых потоках 2) Разработка системы контроля качества отчетности 3) Модели ML для Security Operation Center 4) Система поведенческой аналитики 5) Исследование применимости проекта Nadoop при разработке web-приложений на asp.net 6) Анализ эмоциональной окраски и параметров речи для систем интерактивного голосового меню. 7) Сентимент анализ и категоризация отзывов пользователей 8) Генеративные модели для создания сложных объектов 9) Автоматизация настроек оборудования 10) Генерация диалогов на естественном языке 11) Анализ текста на наличие нативной рекламы и её воздействие на пользователя. 12) Разработка рекомендательной системы для раздела сайта SBERBANK.RU 	

5.2. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по практике

5.2.1. Зачет в традиционной форме (Защита отчетов по практике):

Защита отчетов по практике.

Требования к подготовке и защите отчета по практике:

Требования к содержанию отчета по практикам определяются ГОСТ 7.32 «Отчет о научно - исследовательской работе. Структура и правила оформления»

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации сформулированы в «Положении о практической подготовке обучающихся» СМК-ПВД-7.5-01-249-2021 (версия 4), УрФУ. Введено в действие с 09.04.2021 приказом № 319/03 от 07.04.2021.