Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.11.2026 09:46:47
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ТИУ В Г.НИЖНЕВАРТОВСКЕ
КАФЕДРА ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР
_____ Е.В. Касаткина
«25» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Программная инженерия

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Бурение нефтяных и газовых скважин

форма обучения: очно-заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

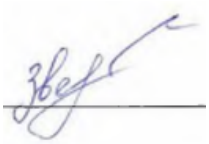
Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ГЭЕНД (НВ)

Заведующий кафедрой ГЭЕНД (НВ)  М.В. Шалаева

Согласовано:
Заведующий выпускающей кафедрой НД (НВ)  С.В. Колесник

Рабочую программу разработал:
Е.А. Зверева доцент кафедры ГЭЕНД (НВ)**,** канд. пед. наук, доцент 

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины формирование у обучающихся представления о технологиях, методологиях и средствах программной инженерии как деятельности, нацеленной на хранение, обработку и анализ данных, а также на создание программных продуктов, отвечающих потребностям заказчиков.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение теоретических основ программной инженерии;

- изучение методологий разработки программного обеспечения, в том числе методы командной разработки;

- получения практических навыков работы в области обработки, хранения и анализа данных, а также разработки программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Программная инженерия» относится к блоку элективных дисциплин по теме «Цифровая инженерия», формируемой участниками образовательных отношений учебного плана и является дисциплиной по выбору обучающихся.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основных информационных технологий,

- умения использовать инструменты и методы продвижения в информационном пространстве,

- владение навыками разработки информационного контента.

Содержание дисциплины/модуля является логическим продолжением содержания дисциплины «Цифровая культура».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать (З1): основные методы сбора и обработки информации
		Уметь (У1): применять технологии, методологии поиска, сбора и обработки информации
		Владеть (В1): практическими навыками применения технологий, методологий поиска, сбора и обработки информации
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует	Знать (З2): методы анализа информации и данных

	информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Уметь (У2): обрабатывать (анализировать) информацию в соответствии с поставленной задачей
		Владеть (В2): практическими навыками анализа информации, данных
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать (З3): методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения
		Уметь (У3): применять методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения
		Владеть (В3): практическими навыками применения разработки программного обеспечения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать (З4): теоретические основы решения задач программной инженерии
		Уметь (У4): проводить анализ предметной области в соответствии с методологиями разработки программного обеспечения
		Владеть (В4) навыками анализа предметной области, формулирования функциональных требований для решения задач разработки программного обеспечения
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З5): основные способы решения исследуемых задач
		Уметь (У5): выбирать оптимальный план решения задачи
		Владеть (В5): навыками анализа решений задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	Знать (З6): функции и роли членов команды при разработки программного обеспечения
		Уметь (У6): исполнять различные роли при командной разработке
	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	Знать (З7) методы взаимодействия с членами команды разработчиков
		Уметь (У7): взаимодействовать согласно отведенной роли с остальными членами команды
		Владеть (В7) навыками взаимодействия в членами команды при разработке ПО
	УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий	Знать (З8) стратегии поведения в команде
		Уметь (У8) выбирать стратегии поведения в команде

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
ОЗФО	3/5	12	-	10	86	0	Зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины «Программная инженерия»

очная форма обучения (ОФО)

Не реализуется.

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.11

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб				
1	1	Технологии анализа, обработки и хранения данных.	6	-	6	42	54	УК-1.1 УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2	Опрос/тестирование по разделу 1, лабораторные работы 1-5
2	2	Архитектура разработки программного обеспечения	6	-	4	44	54	УК-1.3 УК-2.1, УК-2.2 УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3	Опрос/тестирование по разделу 2, лабораторные работы 6-9
5	Зачет		-	-	-	-	-		Вопросы к зачету
		Итого:	12		10	86	108		

5.2. Содержание дисциплины «Программная инженерия».

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. Технологии анализа, обработки и хранения данных.

Введение в технологии обработки и хранения данных. Технологии баз данных. MS Access. Современные системы хранения данных. Задачи и методы анализа данных для создания интеллектуальных систем. OLAP-кубы.

Раздел 2. Архитектура разработки программного обеспечения

Введение в технологии разработки программного обеспечения. Жизненный цикл разработки ПО. Анализ предметной области. Моделирование предметной области. Техническое задание. Введение web-технологии. Язык HTML.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	-	-	1	Введение в технологии обработки и хранения данных.
2	1	-	-	1	Технологии баз данных. MS Access.
3	1	-	-	2	Современные системы хранения данных.
4	1	-	-	2	Задачи и методы анализа данных для создания интеллектуальных систем. OLAP-кубы.
5	2	-	-	2	Введение в технологии разработки программного обеспечения. Жизненный цикл разработки ПО.
6	2	-	-	2	Анализ предметной области. Моделирование предметной области. Техническое задание.
7	2	-	-	2	Введение web-технологии. Язык HTML.
Итого:		-	-	12	

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	-	-	2	Лабораторная работа 1. Анализ данных. Диаграммы Парето
2	1	-	-	2	Лабораторная работа 2. Создание таблиц БД. Установка связей между таблицами.
3	1	-	-	2	Лабораторная работа 3. Создание запросов
4	1	-	-	0	Лабораторная работа 4.Создание форм. Создание отчетов. Макросы.
5	1	-	-	0	Лабораторная работа 5.Обработка и анализ данных.OLAP-кубы.
6	2	-	-	2	Лабораторная работа 6.Анализ предметной области. Диаграммы претендентов.
7	2	-	-	0	Лабораторная работа 7.Описание функциональных требований
8	2	-	-	0	Лабораторная работа 8. Разработка проекта технического задания на разработку ПО
9	2	-	-	2	Лабораторная работа 9. HTML - конструирование
Итого:		-	-	10	

Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	-	-	14	Технологии анализа, обработки и хранения данных.	Подготовка, оформление результатов лабораторных работ 1-5
		-	-	22		Подготовка к - опросу/тестированию по разделу 1
		-	-	8		Выполнение лабораторных работ 4-5
2	2	-	-	12	Архитектура разработки программного обеспечения	Подготовка, оформление результатов лабораторных работ 6-9
3		-	-	22		Подготовка к опросу/тестированию по -

						разделу 2
4		-	-	8		Выполнение лабораторных работ 7,8
Итого:		-	-	86		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные работы).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1.1	Работа на занятиях (выполнение лабораторных работ 1-3)	0-15
1.2	Защита лабораторных работ 1-3	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
2.1	Работа на занятиях (выполнение лабораторных работ 4-6)	0-15
2.2	Защита лабораторных работ 4-6	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
3.1	Работа на занятиях (выполнение лабораторных работ 7-9)	0-15
3.2	Защита лабораторных работ 7-9	0-15
3.3	Опрос/тестирование по разделу 1,2	0-10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	**0-100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Информационные ресурсы

1. Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
2. ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com
3. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
4. ЭБС «Юрайт» https://www.biblio-online.ru
5. ЭБС «Библиокомплектатор» http://bibliokomplektator.ru/
6. Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН)
7. Международный европейский индекс цитирования в области гуманитарных наук European Reference Index for the Humanities (ERIH)
8. Международные реферативные базы научных изданий http://www.scopus.com
9. Библиотека технических статей по разработке нефтяных и газовых месторождений Общества инженеров-нефтяников SPE
10. POLPRED.com Обзор СМИ
11. База данных Роспатент

Полезные ссылки на другие электронные ресурсы

12. Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина http://elib.tsogu.ru/
13. Библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://elib.tsogu.ru/
14. Научно-техническая библиотека Ухтинского государственного технического университета http://elib.tsogu.ru/
15. Поисковые системы Google, Yandex, Rambler.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение – Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; Zoom (бесплатная версия), свободно-распространяемое ПО.

.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных с учеб-	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого	Адрес (месторождение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается

	ным планом образовательной программы	программного обеспечения	наименование организации, с которой заключается договор)
1	2	3	4
1	Программная инженерия	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс). Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, трибуна для чтения лекций, столы компьютерные, стулья компьютерные крутящиеся, шкаф металлический. Моноблоки в комплекте, проектор, проекционный экран, персональный компьютер, колонки.	628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 209
		Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, (лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс). Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, трибуна для чтения лекций, столы компьютерные, стулья компьютерные крутящиеся, шкаф металлический. Моноблоки в комплекте, проектор, проекционный экран, персональный компьютер, колонки.	628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 209

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям

На лабораторных занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые задания. В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для освоения индивидуально. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
Код, направление подготовки 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Направленность (профиль) «БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН».

Код компетенции		Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать (З1): основные методы сбора и обработки информации	Не знает основные методы сбора и обработки информации	Знает основные методы сбора и обработки информации допуская грубые ошибки	Знает основные методы сбора и обработки информации незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве основные методы сбора и обработки информации
		Уметь (У1): применять технологии, методологии поиска, сбора и обработки информации	Не умеет применять технологии, методологии поиска, сбора и обработки информации	Умеет применять технологии, методологии поиска, сбора и обработки информации при помощи преподавателя	Умеет частично самостоятельно применять технологии, методологии поиска, сбора и обработки информации	Умеет самостоятельно применять технологии, методологии поиска, сбора и обработки информации
		Владеть (В1): практическими навыками применения технологий, методологий поиска, сбора и обработки информации	Не владеет практическими навыками применения технологий, методологий поиска, сбора и обработки информации	Владеет практическими навыками применения технологий, методологий поиска, сбора и обработки информации, допуская ряд грубых ошибок	Владеет практическими навыками применения технологий, методологий поиска, сбора и обработки информации, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет практическими навыками применения технологий, методологий поиска, сбора и обработки информации
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию,	Знать (З2): методы анализа информации и данных	Не знает методы анализа информации и данных	Знает основные методы анализа информации и данных, допуская грубые ошибки	Знает основные методы анализа информации и данных, незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве методы анализа информации и данных

Код компетенции		Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Уметь (У2): обрабатывать (анализировать) информацию в соответствии с поставленной задачей	Не умеет обрабатывать (анализировать) информацию в соответствии с поставленной задачей	Умеет обрабатывать (анализировать) информацию в соответствии с поставленной задачей при помощи преподавателя	Умеет частично самостоятельно обрабатывать (анализировать) информацию в соответствии с поставленной задачей	Умеет самостоятельно обрабатывать (анализировать) информацию в соответствии с поставленной задачей
		Владеть (В2): практическими навыками анализа информации, данных	Не владеет практическими навыками анализа информации, данных	Владеет практическими навыками анализа информации, данных, допуская ряд грубых ошибок	Владеет практическими навыками анализа информации, данных, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет практическими навыками анализа информации, данных
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать (З3): методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения	Не знает методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения	Знает методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения, допуская грубые ошибки	Знает методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения
		Уметь (У3): применять методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения	Не умеет применять методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения	Умеет применять методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения при помощи преподавателя	Умеет частично самостоятельно применять методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения	Умеет самостоятельно применять методологии, технологии, средства разработки программного обеспечения
		Владеть (В3): практическими навыками применения разработки программного обеспечения	Не владеет практическими навыками применения разработки программного обеспечения	Владеет практическими навыками применения разработки программного обеспечения, допуская ряд грубых ошибок	Владеет практическими навыками применения разработки программного обеспечения, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет практическими навыками применения разработки программного обеспечения

Код компетенции		Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2.	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать (З4): теоретические основы решения задач программной инженерии	Не знает теоретические основы решения задач программной инженерии	Знает теоретические основы решения задач программной инженерии, допуская грубые ошибки	Знает теоретические основы решения задач программной инженерии незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве теоретические основы решения задач программной инженерии
		Уметь (У4): проводить анализ предметной области в соответствии с методологиями разработки программного обеспечения	Не умеет проводить анализ предметной области в соответствии с методологиями разработки программного обеспечения	Умеет проводить анализ предметной области в соответствии с методологиями разработки программного обеспечения при помощи преподавателя	Умеет частично самостоятельно проводить анализ предметной области в соответствии с методологиями разработки программного обеспечения	Умеет самостоятельно проводить анализ предметной области в соответствии с методологиями разработки программного обеспечения
		Владеть (В4) навыками анализа предметной области, формулирования функциональных требований для решения задач разработки программного обеспечения	Не владеет навыками анализа предметной области, формулирования функциональных требований для решения задач разработки программного обеспечения	Владеет навыками анализа предметной области, формулирования функциональных требований для решения задач разработки программного обеспечения, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками анализа предметной области, формулирования функциональных требований для решения задач разработки программного обеспечения, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет навыками анализа предметной области, формулирования функциональных требований для решения задач разработки программного обеспечения
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З5): основные способы решения исследуемых задач	Не знает основные способы решения исследуемых задач	Знает основные способы решения исследуемых задач, допуская грубые ошибки	Знает основные способы решения исследуемых задач незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве основные способы решения исследуемых задач
		Уметь (У5): выбирать оптимальный план решения задачи	Не умеет выбирать оптимальный план решения задачи	Умеет выбирать оптимальный план решения задачи при помощи преподавателя	Умеет частично самостоятельно выбирать оптимальный план решения задачи	Умеет самостоятельно выбирать оптимальный план решения задачи

Код компетенции		Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В5): навыками анализа решений задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не владеет навыками анализа предметной области, формулирования функциональных требований для решения задач разработки программного обеспечения	Владеет навыками анализа предметной области, формулирования функциональных требований для решения задач разработки программного обеспечения, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками анализа предметной области, формулирования функциональных требований для решения задач разработки программного обеспечения, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет навыками анализа предметной области, формулирования функциональных требований для решения задач разработки программного обеспечения
УК-3.	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	Знать (З6): функции и роли членов команды при разработки программного обеспечения	Не знает функции и роли членов команды при разработки программного обеспечения	Знает основные функции и роли членов команды при разработки программного обеспечения, допуская грубые ошибки	Знает функции и роли членов команды при разработки программного обеспечения незначительно ошибаясь	Знает функции и роли членов команды при разработки программного обеспечения
		Уметь (У6): исполнять различные роли при командной разработке	Не умеет исполнять различные роли при командной разработке	Умеет исполнять различные роли при командной разработке при помощи преподавателя	Умеет частично исполнять различные роли при командной разработке	Умеет исполнять различные роли при командной разработке
	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	Знать (З7) методы взаимодействия с членами команды разработчиков	Не знает методы взаимодействия с членами команды разработчиков	Знает основные методы взаимодействия с членами команды разработчиков, допуская грубые ошибки	Знает основные методы взаимодействия с членами команды разработчиков незначительно ошибаясь	Знает методы взаимодействия с членами команды разработчиков
		Уметь (У7): взаимодействовать согласно отведенной роли с остальными членами команды	Не умеет взаимодействовать согласно отведенной роли с остальными членами команды	Умеет взаимодействовать согласно отведенной роли с остальными членами команды при помощи преподавателя	Умеет частично взаимодействовать согласно отведенной роли с остальными членами команды	Умеет взаимодействовать согласно отведенной роли с остальными членами команды

Код компетенции		Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В7) навыками взаимодействия в членами команды при разработке ПО	Не владеет навыками взаимодействия в членами команды при разработке ПО	Владеет навыками взаимодействия в членами команды при разработке ПО, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками взаимодействия в членами команды при разработке ПО, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет навыками взаимодействия в членами команды при разработке ПО
	УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий	Знать (З8) стратегии поведения в команде	Не знает стратегии поведения в команде	Знает стратегии поведения в команде, допуская грубые ошибки	Знает основные методы стратегии поведения в команде незначительно ошибаясь	Знает стратегии поведения в команде
		Уметь (У8) выбирать стратегии поведения в команде	Не умеет выбирать стратегии поведения в команде	Умеет выбирать стратегии поведения в команде при помощи преподавателя	Не всегда умеет выбирать стратегии поведения в команде	Умеет выбирать стратегии поведения в команде

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
Код, направление подготовки 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Направленность (профиль) «БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН».

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454668	ЭР	25	100	+
2.	Шаповалова, Г. П. «Программная инженерия» в концепции глобального информационного общества: теоретико-правовой аспект : монография / Г. П. Шаповалова. — Владивосток : ВГУЭС, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-9736-0588-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170250	ЭР	25	100	+
3.	Каширина, А. М. Развитие информационного общества : учебное пособие / А. М. Каширина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3910-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99214.html	ЭР	25	100	+