

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

**Филиал ТИУ в г. Ноябрьске**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала ТИУ в

г. Ноябрьске

С.П. Зайцева

2019 г.



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

профиль: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

## Дополнения и изменения к программе практики

### Программа учебной практики (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (наименование дисциплины) на 2020/2021 учебный год

В программу учебной практики вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Замена наименования «Программа учебной практики» на «*Рабочая программа* учебной практики» на титульном листе и по тексту программы.

2. Добавление слова «рабочая» (стр. 2, абзацы 1,2, последний).

- *Рабочая программа* практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22 апреля 2019 г. и требованиям ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело к результатам освоения практики.

- *Рабочая программа* практики рассмотрена на заседании кафедры Транспорта и технологии нефтегазового комплекса.

- *Рабочую программу* практики разработал С.П. Зайцева, доцент, к.пед.н.

3. Замена формы заголовочной части аннотированной рабочей программы – стр.33 абзац 1.

- Аннотация *рабочей программы* учебной практики.

4. Актуализация пункта 8.2, стр. 9 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

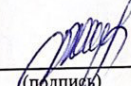
Учебный год 2020-2021	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>	-
2	Гражданско-правовой договор №6629-20 от 25.08.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство ЛАНЬ» <a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>	с 25.08.2020 по 31.08.2021
3	Гражданско-правовой договор №6632-20 от 25.08.2020 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a> , <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>	с 25.08.2020 по 31.08.2021
4	Собственный: Электронный каталог/ Электронная библиотека Тюменского индустриального университета	

5	Договор №6628-20 от 10.08.2020 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО Компанией «Ай Пи Ар Медиа» <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	с 10.08.2020 по 31.08.2021
6	Гражданско-правовой договор № 6630-20 от 25.08.2020 ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>	с 25.08.2020 по 31.08. 2021
7	Договор №101НЭБ/6258/ 09/17/2019 о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	с 17.09.2019 по 28.10. 2024

5. Актуализация пункта 8.3, стр. 10 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

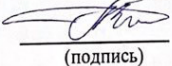
- Microsoft Office Professional Plus Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021;
- Microsoft Windows 7 Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021;
- Система поддержки учебного процесса Educon 2.0;
- Zoom (Свободно-распространяемое ПО).

Дополнения и изменения внес  
доцент кафедры ТТНК, к.п.н.  
(должность, ученое звание, степень)


  
(подпись) Зайцева С.П.

Дополнения и изменения в рабочую программу учебной практики рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Протокол от 16.02.2021 года № 6

Заведующий кафедрой ТТНК   
(подпись) Козлов А.В.

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий выпускающей кафедрой  
Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

  
Козлов А.В. 16.02.2021

Программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело


к результатам освоения практики


Программа практики рассмотрена на заседании кафедры Транспорта и технологии нефтегазового комплекса

Протокол № 9 от « 15 » 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  А.В. Козлов  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  Ваганов Ю.В.  
« 10 » 06 2019 г.  
(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой  А.В. Козлов  
« 10 » 06 2019 г.  
(подпись)

Программу практики разработал:

А.В. Козлов, профессор, д-р. пед. наук

  
(подпись)

## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: получение практических и теоретических знаний по организации нефтегазового производства, задач, функционирования и технического оснащения основных звеньев производства.

Задачи:

- ознакомление с организацией и планами разведки и освоения нефтяных и газовых месторождений, техникой и технологией строительства буровых скважин, добычей нефти и газа, транспортировкой углеводородов, ведущими предприятиями и институтами нефтяной индустрии.

- изучение инженерной деятельности и требований предъявляемых к уровню освоения компетенций в компаниях нефтегазовой отрасли.

## 2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: Практика может включать работу на промысле, в нефтегазовых предприятиях, научно-исследовательских институтах, структурных подразделениях университета, осуществляющих инженерную и научно-исследовательскую деятельность. Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося.

## 3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Знать (З1): основные базы информационных ресурсов необходимых для решения поставленных задач
		Уметь (У1): осуществлять поиск информации в информационных ресурсах в соответствии с поставленной задачей
		Владеть (В1): методами поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей
	УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям	Знать (З2): критерии оценки информационного ресурса, в соответствии с необходимыми требованиями
Уметь (У2): проводить оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности		

	полноты и аутентичности	Владеть (B2): методами оценки выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
	УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З3): способы систематизации информации, полученные из различных источников
		Уметь (У3): применять известные способы систематизации информации в соответствии с требованиями задачи
		Владеть (B3): различными инструментами систематизации информации в соответствии с требованиями и условиями задачи
УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	Знать (З4): требования оформления и изложения информации в соответствии с нормами и стандартами	
	Уметь (У4): оформлять текст на основе норм и стандартов технической документации	
	Владеть (B4): приемами последовательного и логичного изложения выявленной информации	
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-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Знать (З5): виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач
		Уметь (У5): проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов
		Владеть (B5): методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
	УК-2.5. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знать (З6): понятие «алгоритма»; свойства алгоритма; этапы решения задачи; правила построения блок-схем; основные алгоритмические структуры и особенности их построения
		Уметь (У6): распознавать тип алгоритмической структуры задачи; разрабатывать алгоритм решения задачи согласно заданному условию; «читать» блок-схемы
		Владеть (B6): навыками построения блок-схем согласно условию вычислительной задачи; навыками разработки алгоритма решения задачи согласно заданному условию
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Знать (З7): основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; способы установления контакта в процессе межличностного взаимодействия
		Уметь (У7): устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;
		Владеть (B7): простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; технологиями установления контакта в процессе межличностного взаимодействия
	УК-3.5. Самопрезентация, составление автобиографии	Знать (З8): технологии (программные продукты) и техники (публичные выступления) самопрезентации при взаимодействии в команде
		Уметь (У8): выбирать соответствующие технологии и техники самопрезентации, которые соответствуют условиям
		Владеть (B8): владеть технологиями и техниками самопрезентации и составления автобиографии
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4.3. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и	Знать (З9): иностранный язык используемых информационных ресурсов
		Уметь (У9): использовать словари и электронные ресурсы для перевода и понимания информационных ресурсов

иностранном(ых) языке(ах)	делового общения	Владеть (В9): навыками чтения и перевода информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.5.Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Знать (З10): основные этапы, процессы и ключевые события истории; знает и применяет терминологию; объясняет причины и следствия событий
		Уметь (У10): извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения
		Владеть (В10): методами использования полученных знаний для осмысления окружающей социальной действительности, определения собственной гражданской позиции
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1.Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения	Знать (З11): основы анализа внешних и внутренних факторов построения системы своей профессиональной деятельности
		Уметь (У11): находить эффективные решения в сфере своей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей
		Владеть (В11): способностью нестандартного мышления, навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития предпринимательской деятельности и требований рынка труда
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3.Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	Знать (З12): знать средства и методы физической культуры и спорта, для формирования собственного здоровья, поддержания физической формы и восстановления работоспособности
		Уметь (У12): уметь осуществлять подбор форм двигательной активности и индивидуальных физических упражнений для адаптации организма к физическим нагрузкам и индивидуальным условиям труда, повышении ресурсов здоровья и устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды
		Владеть (В12): владеть техникой подбора индивидуальных средств и методов физической культуры и спорта с учетом сохранных ресурсов здоровья, для организации самостоятельных занятий
ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания.	ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Знать (З13): принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
		Уметь (У13): использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей
		Владеть (В13): навыками по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования
	ОПК-1.5.Выбор базовых физических законов для решения задач профессиональной деятельности	Знать (З14): основные физические явления, законы и теории классической и современной физики
		Уметь (У14): применять физические законы для решения практических задач в области нефтегазового дела
		Владеть (В14): практическими навыками и средствами поиска методов решения практических задач в области нефтегазового дел
ОПК-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	Знать (З15): теоретические основы обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	
	Уметь (У15): применять на практике теоретические знания обработки расчетных и экспериментальных	

		данных вероятностно-статистическими методами при решении инженерных задач
		Владеть (B15): навыками исследования профессиональных задач, с помощью обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
ОПК 2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	ОПК-2.2. Определение потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	Знать (316): как определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов
		Уметь (У16): определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов
	ОПК-2.7. Применение навыков оперативного выполнения требований рабочего проекта	Владеть (B16): приемами определения потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов
		Знать (317): этапы проектирования приборов и систем; процесс завершения проекта
		Уметь (У17): организовывать процесс проектирования; регулировать договорные отношения на завершающей стадии проекта
		Владеть (B17): навыками применения нормативно-правовой документации при организации процесса проектирования; навыками составления отчёта о проверке готовности проекта
ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.3. Выбор технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Знать (318): основные методы измерений и испытаний для решения практических задач
		Уметь (У18): проводить экспериментальные исследования в области нефтегазового дела, обрабатывать результаты исследования и делать выводы на основе результатов исследования
		Владеть (B18): навыками проведения экспериментальных исследований в области нефтегазового дела и способами обработки и представления результатов исследования
ОПК-5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Знать (319): технологии представления информации с использованием программных продуктов визуализации и оформления результатов
		Уметь (У19): ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое
	ОПК-5.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	Владеть (B19): методами сбора информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
		Знать (320): перечень программных продуктов используемого при разработке и оформлении технической документации
		Уметь (У20): приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
		Владеть (B20): методами обработки полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные программные средства
ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	ОПК-6.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать (321): основные технические средства и технологии профессиональной деятельности
		Уметь (У21): выбирать метод или методики решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-6.4. Выбор планировочной и конструктивной схемы технического объекта, оценка преимуществ и	Владеть (B21): навыками решения задач профессиональной деятельности
		Знать (322): принципы выбора планировочной и конструктивной схемы технического объекта, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы
		Уметь (У22): выбирать планировочную и конструктивную схемы технического объекта, оценка



	недостатков выбранной схемы	преимуществ и недостатков выбранной схемы Владеть (В22): приемами выбора планировочной и конструктивной схемы технического объекта, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы
ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными актами	ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности	знать (З23): нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности
		уметь (У23): выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности
		владеть (В23): навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-7.4. Составление отчетов, обзоров, справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию	знать (З24): принципы составления отчетов, обзоров, справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию
		уметь (У24): составлять отчеты, обзоры, справки, заявки и другую документацию, опираясь на реальную ситуацию
		владеть (В24): методиками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию

Форма промежуточного контроля: **дифференцированный зачет с оценкой.**

#### 4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав обязательной части учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как основы нефтегазопромыслового дела, основы нефтегазовой геологии, Основы строительства скважин, Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как Гидравлические машины и гидропневмоприводы, основы разработки нефтяных и газовых месторождений, Основы строительства и эксплуатации систем транспорта и хранения углеводородов.

#### 5. Объем практики

Длительность практики составляет 2 недели, общая трудоемкость практики 3 зачетных единиц, 108 часов.

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 2 семестр, 1 курс;

Очно-заочная форма обучения 4 семестр, 2 курс;

Заочная форма обучения 4 семестр, 2 курс.

#### 6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы)	0,5 (18)	УК-3.3	Защита отчета
2	Производственный (выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы)	1,5 (54)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.5; УК-7.3; ОПК-1.2; ОПК-1.5; ОПК-2.7; ОПК-4.3	Защита отчета
3	Обработка полученных результатов	0,5 (18)	УК-1.4; УК-5.5; ОПК-1.8; ОПК-2.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.2; ОПК-6.4; ОПК.7.1	Защита отчета
4	Подготовка отчета по практике	0,5 (18)	УК-3.5; УК-4.3; УК-6.1; ОПК-7.4	Защита отчета
<b>ВСЕГО (зет):</b>		<b>3,0</b>		

## 7. Оценка результатов прохождения практики

### 7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

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

### 7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Защита отчета	качественно и своевременно оформлено задание;	10
Защита отчета	наличие всех необходимых структурных элементов отчета;	20
Защита отчета	демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;	10
Защита отчета	тема глубоко проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует требованиям;	30
Защита отчета	умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.	30
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- невыполнение задания, полученного от руководителя практики;
- отсутствие отчета по практике, низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Учебный год 2019-2020	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>	
2	Договор № 03-189/2017 от 20.10.2017 об оказании услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <a href="http://elib.gubkin.ru/">http://elib.gubkin.ru/</a>	С 20.10.2017 по 20.10.2019
3	Договор № Б173/2017 04-6/2018 от 09.01.2018 на оказание услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ <a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>	с 09.01.2018 по 26.12.2019
4	Договор № 04-7/2018 от 15.02.2018 об оказании услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <a href="http://lib.ugtu.net/books">http://lib.ugtu.net/books</a>	С 15.02.2018 по 14.02.2020
5	Гражданско-правовой договор № 5064-19 от 31.07.2019 с ООО «Политехресурс» <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> по предоставлению доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»	С 01.09.2019 по 31.08.2020
6	Договор № 5065-19 от 31.07.2019 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	С 01.09.2019 по 31.08.2020
7	Гражданско-правовой договор № 5066-19 от 31.07.2019 с ООО «Издательство ЛАНЬ» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	С 01.09.2019 по 31.08.2020
8	Гражданско-правовой договор № 5068-19 от 09.07.2019 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>	С 09.07.2019 по 31.08.2020
9	Договор №886-18 от 03.12.2018г. на оказание услуг по предоставлению доступа к изданиям электронно-библиотечной системы elibrary с ООО «РУНЭБ»	С 01.01.2019 по 31.12.2019

	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет	
10	Гражданско-правовой договор №5931-19 от 29.08.2019 с ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>	С 01.09.2019 по 31.08.2020

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus Код соглашения V868341 от 27.06.2016 до 30.06.2019 г.
2. Windows 8 Код соглашения V868341 от 27.06.2016 до 30.06.2019 г.

### **Материально-техническое обеспечение практики**

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1	Компьютерный класс (персональные компьютеры)	проектор, экран, персональные компьютеры
2	Аудитория для самостоятельной работы	Зона проектной работы, индивидуальные места для работы

### **9. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

#### Вопросы для собеседования

1. Буровые установки и комплексы.
2. Расчет деталей буровых машин.
3. Инструмент для бурения, забойные двигатели, турбобуры.
4. Бурильные и обсадные колонны.
5. Роторы.
6. Вертлюги.
7. Подъемные механизмы и спускоподъемные операции (СПО).
8. Буровые лебёдки и их тормозные системы.
9. Привод бурового комплекса.
10. Верхний привод.

11. Буровые насосы.
12. Циркуляционная система.
13. Противовыбросное оборудование.
14. Буровые вышки и основания.
15. Промысловое обустройство нефтяного месторождения.
16. Системы сбора продукции нефтяных скважин.
17. Сепарационные процессы обработки нефти.
18. Особенности прокладки промысловых трубопроводов в вечномёрзлых грунтах.
19. Нефтяные эмульсии и их свойства.
20. Деэмульгаторы, применяемые для разрушения нефтяных эмульсий, критерии выбора деэмульгатора.
21. Основные методы разрушения водонефтяных эмульсий.
22. Оборудование установок подготовки нефти.
23. Перечислить вращающиеся и невращающиеся детали в конструкции вертлюга?
24. Способы изготовления канатов по взаиморасположению проволок в прядях, написать их условное обозначение?
25. Канаты, с каким сердечником необходимо использовать при бурении скважин глубиной свыше 3000 м?
26. Мощность на барабане лебедки.
27. Усилие на тормозной рукоятке ленточного тормоза?
28. Расшифровать: ЛБУ22-1100-Д-1;
29. Назначение вспомогательных тормозов буровых лебедок?
30. Типы конструкций мачтовых вышек. Условное обозначение.
31. Когда вышки изготавливаются с одним балконом? С двумя?
32. Способы регулирования производительности буровых насосов?
33. Как определить диаметр поршня трехцилиндрового бурового насоса одностороннего действия?
34. В чем различие 1 и 2 исполнений универсального превентора?
35. Определение веса наиболее тяжелой бурильной колонны, подвешенной на крюке буровой установки?
36. По каким основным параметрам классифицируют буровые установки?
37. Типы утяжеленных бурильных труб
38. Шарошечные долота по расположению и конструкции промывочных и продувочных каналов. Условные обозначения.
39. В какой части бурильная колонна испытывает максимальные напряжения растяжения, а в какой максимальные напряжения сжатия?
40. Каким должен быть коэффициент запаса прочности каната буровой установки в процессе бурения? Какие сведения необходимы для определения мощности буровой лебедки и двигателя для ее привода?
41. Типы изготовления бурильных стальных труб с высаженными концами. Укажите взаимосвязь между высотой буровой вышки и длиной барабана лебедки.
42. Какими способами можно добиться снижения пульсации (неравномерности подачи бурового насоса)?

## **10. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике**

Отчет о прохождении практики оформляется в электронном виде.

### **10.1. Структура и содержание отчета по учебной практике**

Общий объем отчета по учебной практике составляет 15-25 страниц машинописного текста со следующим примерным распределением его по основным разделам:

Пример оформления для прохождения учебной практики на предприятии:

Разделы	Количество страниц
Титульный лист (Приложение 1)	1 стр.
Рабочий график (План) проведения практики	1-2 стр.
Индивидуальное задание	1-2 стр.
Проведение инструктажей	1-2 стр.
Часть 1. Введение	1-2 стр.
Часть 2. Описание исследуемого предприятия	3-5 стр.
Часть 3. Самостоятельный анализ (индивидуальное задание)	9-15 стр.
Часть 4. Заключение	1-2 стр.
Часть 5. Список источников (Приложение 2)	1-2 стр.
Часть 6. Приложения	
Договор	
Направление	

Пример оформления для прохождения учебной практики на базе Университета

Разделы	Количество страниц
Титульный лист (Приложение 1)	1 стр.
Рабочий график (План) проведения практики	1-2 стр.
Индивидуальное задание	1-2 стр.
Проведение инструктажей	1-2 стр.
Часть 1. Введение	1-2 стр.
Часть 2. Описание самостоятельно исследуемого предприятия	3-5 стр.
Часть 3. Самостоятельный анализ (индивидуальное задание)	9-15 стр.
Часть 4. Заключение	1-2 стр.
Часть 5. Список источников (Приложение 2)	1-2 стр.
Часть 6. Приложения	

### ***Часть 1. Введение***

Во введении обучающийся должен сформулировать конкретные цели, задачи практики, поставленные руководителем с учетом особенностей места прохождения практики, а также собственные – в зависимости от сферы своих научных интересов.

### ***Часть 2. Описание самостоятельно исследуемого предприятия***

Важность данного раздела заключается в том, что его грамотное составление является основой для формулирования цели и предмета исследования, а также задач исследования и последовательности их решения.

Описание исследуемого предприятия. Актуальность выбранной темы анализа. Описывается структура исследуемого предприятия, его проблемы (или проблемы его

подразделения). Проводится анализ, и делаются выводы, с предложенными актуальными рекомендациями.

### ***Часть 3. Самостоятельный анализ (индивидуальное задание)***

При составлении отчета следует придерживаться следующих общих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

#### *Цель анализа и основные задачи.*

Цель научного анализа – преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений, объяснить ранее неизвестные факты или выявить неполноту старых способов объяснения известных фактов. Результатом такого анализа является выявление проблемных ситуаций.

С научной точки зрения проблема – это противоречивая ситуация, требующая своего своевременного разрешения. Правильная постановка и ясная формулировка новых проблем имеют большое значение. Они во многом определяют стратегию исследования и направление научного поиска.

Основными задачами данного раздела являются:

- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация по теме исследования;
- выявление и формулирование актуальных научных проблем, выявленные в процессе исследования;
- использование инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

#### *Рекомендуемы методы исследования*

В процессе научно-исследовательского анализа целесообразно использовать следующие подходы и приемы:

1. Описание того, что и как делал автор исследования для доказательства справедливости выдвинутой гипотезы;
2. Использование общих методов научного познания (анализ, наблюдение, измерения, сравнения и пр.);
3. Использование собственных данных и расчетов, полученных в результате анализа;
4. Сопоставление полученной информации друг с другом и с данными из источников;
5. Формулирование закономерностей, обнаруженных в процессе исследования;

6. Для облегчения восприятия текста отчета в текстовой части рекомендуется представление только той информации (цифровой и текстовой), которая иллюстрирует выводы по результатам анализа.

#### ***Часть 4. Заключение***

Заключение является завершающим разделом отчета, в котором излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели практики.

#### ***Список литературы***

Список литературы состоит из опубликованных теоретических источников, должен включать в себя перечень законодательных и нормативных правовых актов, литературных и других источников, действительно использованных при подготовке и написании отчета, и состоять не менее чем из 10 позиций.

#### ***Приложения***

В приложение приводятся материалы, носящие информативный характер, помещаются в отчет при необходимости. В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные документы, а также законодательные акты (либо их фрагменты), которые, по мнению автора необходимы для иллюстрации или аргументации положений отчета, а также другие материалы.

### **10.2 Требования к оформлению отчета по учебной практике**

При написании отчета по учебной практике должны быть соблюдены следующие требования:

- а) отчет печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4;
- б) поля:
  - 1) Правое – 20 мм;
  - 2) Левое – 30 мм;
  - 3) Верхнее – 20 мм;
  - 4) Нижнее – 20 мм;
- в) размер букв:
  - 1) основной текст: Times New Roman размер шрифта (кегель) – 14;
  - 2) для *приложений* допускается: Times New Roman размер шрифта (кегель) – 12;
- г) цвет шрифта - черный;
- д) интервал между строками – 1.5;
- е) ориентация листа – книжная;
- ж) текст обязательно выравнивается по ширине.
- з) размер абзацного отступа – 1,25 см.



и) применение различных шрифтов разной гарнитуры разрешается для акцентирования внимания на определенных терминах и определениях.

Наименования структурных элементов «Содержание», «Введение», «Названия разделов», «Список литературы» и «Приложения» являются заголовками и записываются посередине страницы (строки), строчными буквами, начиная с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

#### *Нумерация страниц*

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, не включая Приложения.

Номер страницы проставляют в правом нижнем углу листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер на титульном листе не ставится.

Каждый элемент отчета (Введение, Заключение, Список литературы, Приложения, а также разделы основной части) следует начинать с нового листа (страницы).

#### *Иллюстрации*

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы) располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте.

Иллюстрации (вне приложений) нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерации.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком посередине строки с указанием слова «Рисунок», номера и наименования рисунка (например, Рисунок 1).

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, «Рисунок А.3».

Ссылка на иллюстрации – «в соответствии с рисунком 1».

Пример оформления:

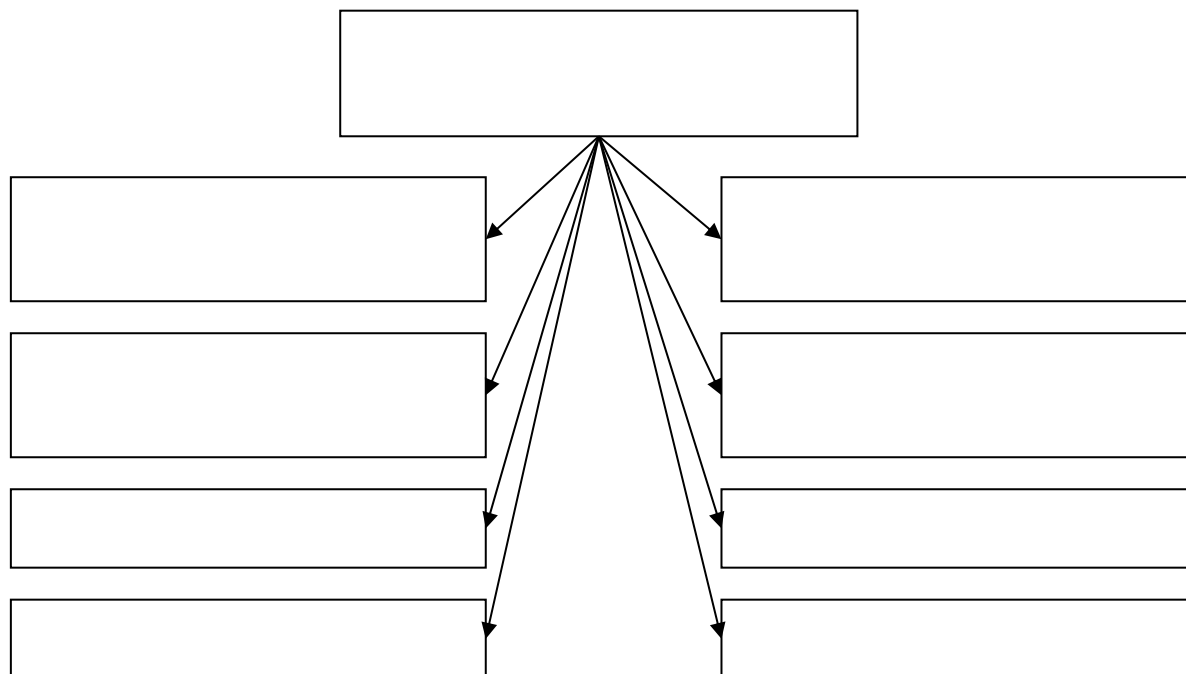


Рисунок 1. Классификация внешних факторов развития индустрии гостеприимства

### *Таблицы*

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей по центру, с абзачного отступа в одну строку с ее номером, например, Таблица 1. Вторая строка название таблицы.

Расположение таблицы – непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Ссылка на таблицу в тексте – слово «таблица» с указанием ее номера, например, «...показано в таблице 2».

Нумерация таблиц в основном тексте – арабскими цифрами сквозной нумерации на протяжении всей работы.

Перенос таблиц. Слово «Таблица» и ее номер указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями с абзачного отступа следует писать «Продолжение таблицы» и указать ее номер, например, «Продолжение таблицы 1».

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Пример оформления:

## Динамика развития мировой индустрии гостеприимства

Год	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Число гостиниц, млн. шт.	87	102	103	112	124
Изменение	-	15	1	9	12

Таблица, занимающая более 2/3 страницы, помещается в приложение к работе.

Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она целиком не умещается на одной странице. При этом на другую страницу переносится «Продолжение таблицы «номер таблицы», а также шапка таблицы. Если «шапка» таблицы велика, допускается её не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

Продолжение Таблицы 1

## Динамика развития мировой индустрии гостеприимства

Год	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
-----	---------	---------	---------	---------	---------

*Сноски*

Немаловажную роль в процессе подготовки отчета играют сноски. Имеется несколько вариантов оформления сносок. Первый вариант, подстрочная сноска ставится через программы Microsoft Word, где можно включить автоматическое оформление сносок. Подстрочные сноски следует располагать внизу страницы и отделять их с помощью короткой прямой черты. Каждая ссылка должна содержать указание на данные самого автора (его фамилию и инициалы), а также – название самой работы, год ее издания и количества страниц. В Word необходимо поставить курсор в конце предложения - Выбрать в верхнем меню - Ссылка - Вставить ссылку.

Второй вариант, квадратные и круглые сноски оформляются в конце предложения и выглядят [3,с.14] или (2, с.25).

Первая цифра в скобках соответствует цифре в списке литературы, а вторая цифра - странице, откуда взят текст.

Пример оформления подстрочной сноски:

Индустрия гостеприимства объединяет туризм, гостиничный и ресторанный бизнес, общественное питание, отдых и развлечения, организацию конференций и совещаний. Рассмотрим основные понятия гостеприимства<sup>1</sup>.

*Список литературы*

<sup>1</sup>Ефимова О. П. Экономика гостиниц и ресторанов: Учеб. пособие / О. П. Ефимова, Н. А. Ефимова; под ред. Н. И. Кабушкина. – М.: Новое знание, 2014. – 392с.

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

#### *Приложения*

В приложения включают рисунки, таблицы, графики и другой информационный материал, который нецелесообразно приводить по тексту работы.

Приложение оформляют как продолжение Отчета на последующих ее листах или в виде самостоятельного документа.

Каждое **новое приложение оформляют на отдельной странице**. Пишут слово «Приложение», указывают его порядковый номер и название.

В тексте Отчета на все приложения должны быть даны ссылки, например, «...приведены в Приложении 1». Приложения обозначают и располагают в порядке ссылок на них в тексте.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху справа страницы слова «Приложение», его порядковый номер и название.

Пример оформления приложения:

#### **Приложение 1**

##### **SWOT-анализ компании ПАО «ГАЗПРОМ»**

Имеется другой способ оформления приложений. Иногда используются русские буквы, например, «Приложение А», «Приложение Б» и т.д. При таком способе указания очередности, важно помнить, что некоторые буквы не используются, например, Ё, Й, Ч, З, Ъ, Ы.

Формулы, таблицы и схемы, которые снесены в приложения, как и основном тексте исследовательской работы, нумеруются арабскими цифрами, но перед порядковым номером указывается обозначения приложения. К примеру, «Таблица Б.3» или «Рисунок А.2».

### **11. Методические указания по прохождению практики**

Литература для выполнения отчета по учебной практике определяется обучающимся и руководителем в зависимости от поставленной перед обучающимся задачей.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «9» февраля 2018г. № 96.

2. Положение о порядке проведения практики обучающихся образовательных учреждений высшего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25.03.2003 г. №1154, Письмом Министерства общего и профессионального образования РФ № 14-55-349 ин/15 от 20.08.99 г.

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-Ф.

4. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, магистратуры, специалитета 2УМУ-149/13.10.2016 №2016.

5. Методические указания по учебной практике для обучающихся 1-го курса направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» для всех форм обучения.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: учебная.

Тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-1	Знать (З1): основные базы информационных ресурсов необходимых для решения поставленных задач	<i>Не знает</i> основные базы информационных ресурсов необходимых для решения поставленных задач	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> основные базы информационных ресурсов необходимых для решения поставленных задач	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> основные базы информационных ресурсов необходимых для решения поставленных задач	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> основные базы информационных ресурсов необходимых для решения поставленных задач
	Уметь (У1): осуществлять поиск информации в информационных ресурсах в соответствии с поставленной задачей	<i>Не умеет</i> осуществлять поиск информации в информационных ресурсах в соответствии с поставленной задачей	<i>Умеет</i> осуществлять поиск информации в информационных ресурсах в соответствии с поставленной задачей, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> осуществлять поиск информации в информационных ресурсах в соответствии с поставленной задачей, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> осуществлять поиск информации в информационных ресурсах в соответствии с поставленной задачей
	Владеть (В1): методами поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей	<i>Не владеет</i> методами поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей	<i>Владеет</i> методами поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> методами поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> методами поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей
УК-1	Знать (З2): критерии оценки информационного ресурса, в соответствии с необходимыми требованиями	<i>Не знает</i> критерии оценки информационного ресурса, в соответствии с необходимыми требованиями	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> критерии оценки информационного ресурса, в соответствии с необходимыми требованиями	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> критерии оценки информационного ресурса, в соответствии с необходимыми требованиями	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> критерии оценки информационного ресурса, в соответствии с необходимыми требованиями
	Уметь (У2): проводить оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	<i>Не умеет</i> проводить оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	<i>Умеет</i> проводить оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> проводить оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> проводить оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
	Владеть (В2): методами оценки выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	<i>Не владеет</i> методами оценки выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	<i>Владеет</i> методами оценки выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> методами оценки выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> методами оценки выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-1	Знать (З3): способы систематизации информации, полученные из различных источников	<i>Не знает</i> способы систематизации информации, полученные из различных источников	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> способы систематизации информации, полученные из различных источников	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> способы систематизации информации, полученные из различных источников	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> способы систематизации информации, полученные из различных источников
	Уметь (У3): применять известные способы систематизации информации в соответствии с требованиями задачи	<i>Не умеет</i> применять известные способы систематизации информации в соответствии с требованиями задачи	<i>Умеет</i> применять известные способы систематизации информации в соответствии с требованиями задачи, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> применять известные способы систематизации информации в соответствии с требованиями задачи, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> применять известные способы систематизации информации в соответствии с требованиями задачи
	Владеть (В3): различными инструментами систематизации информации в соответствии с требованиями и условиями задачи	<i>Не владеет</i> различными инструментами систематизации информации в соответствии с требованиями и условиями задачи	<i>Владеет</i> различными инструментами систематизации информации в соответствии с требованиями и условиями задачи, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> различными инструментами систематизации информации в соответствии с требованиями и условиями задачи, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> различными инструментами систематизации информации в соответствии с требованиями и условиями задачи
УК-1	Знать (З4): требования оформления и изложения информации в соответствии с нормами и стандартами	<i>Не знает</i> требования оформления и изложения информации в соответствии с нормами и стандартами	<i>Демонстрирует отдельные знания по требованиям оформления и изложения информации в соответствии с нормами и стандартами</i>	<i>Демонстрирует достаточные знания по требованиям оформления и изложения информации в соответствии с нормами и стандартами</i>	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по требованиям оформления и изложения информации в соответствии с нормами и стандартами</i>
	Уметь (У4): оформлять текст на основе норм и стандартов технической документации	<i>Не умеет</i> оформлять текст на основе норм и стандартов технической документации	<i>Умеет</i> оформлять текст на основе норм и стандартов технической документации, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> оформлять текст на основе норм и стандартов технической документации, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> оформлять текст на основе норм и стандартов технической документации
	Владеть (В4): приемами последовательного и логичного изложения выявленной информации	<i>Не владеет</i> приемами последовательного и логичного изложения выявленной информации	<i>Владеет</i> приемами последовательного и логичного изложения выявленной информации, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> приемами последовательного и логичного изложения выявленной информации, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> приемами последовательного и логичного изложения выявленной информации
УК-2	Знать (З5): виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	<i>Не знает</i> виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	<i>Демонстрирует отдельные знания по видам ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач</i>	<i>Демонстрирует достаточные знания по видам ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач</i>	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по видам ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач</i>
	Уметь (У5): проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	<i>Не умеет</i> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	<i>Умеет</i> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть (B5): методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта	<i>Не владеет</i> методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта	<i>Владеет</i> методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
УК-2	Знать (З6): понятие «алгоритма»; свойства алгоритма; этапы решения задачи; правила построения блок-схем; основные алгоритмические структуры и особенности их построения	<i>Не знает</i> понятие «алгоритма»; свойства алгоритма; этапы решения задачи; правила построения блок-схем; основные алгоритмические структуры и особенности их построения	<i>Демонстрирует отдельные знания по</i> понятию «алгоритма»; свойствам алгоритма; этапам решения задачи; правилам построения блок-схем; основным алгоритмическим структурам и особенностям их построения	<i>Демонстрирует достаточные знания по</i> понятию «алгоритма»; свойствам алгоритма; этапам решения задачи; правилам построения блок-схем; основным алгоритмическим структурам и особенностям их построения	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по</i> понятию «алгоритма»; свойствам алгоритма; этапам решения задачи; правилам построения блок-схем; основным алгоритмическим структурам и особенностям их построения
	Уметь (У6): распознавать тип алгоритмической структуры задачи; разрабатывать алгоритм решения задачи согласно заданному условию; «читать» блок-схемы	<i>Не умеет</i> распознавать тип алгоритмической структуры задачи; разрабатывать алгоритм решения задачи согласно заданному условию; «читать» блок-схемы	<i>Умеет</i> распознавать тип алгоритмической структуры задачи; разрабатывать алгоритм решения задачи согласно заданному условию; «читать» блок-схемы, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> распознавать тип алгоритмической структуры задачи; разрабатывать алгоритм решения задачи согласно заданному условию; «читать» блок-схемы, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> распознавать тип алгоритмической структуры задачи; разрабатывать алгоритм решения задачи согласно заданному условию; «читать» блок-схемы
	Владеть (В6): навыками построения блок-схем согласно условию вычислительной задачи; навыками разработки алгоритма решения задачи согласно заданному условию	<i>Не владеет</i> навыками построения блок-схем согласно условию вычислительной задачи; навыками разработки алгоритма решения задачи согласно заданному условию	<i>Владеет</i> навыками построения блок-схем согласно условию вычислительной задачи; навыками разработки алгоритма решения задачи согласно заданному условию, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> навыками построения блок-схем согласно условию вычислительной задачи; навыками разработки алгоритма решения задачи согласно заданному условию, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> навыками построения блок-схем согласно условию вычислительной задачи; навыками разработки алгоритма решения задачи согласно заданному условию
УК-3	Знать (З7): основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; способы установления контакта в процессе межличностного взаимодействия	<i>Не знает</i> основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; способы установления контакта в процессе межличностного взаимодействия	<i>Демонстрирует отдельные знания по</i> основным понятиям и методам конфликтологии, технологиям межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; способам установления контакта в процессе межличностного взаимодействия	<i>Демонстрирует достаточные знания по</i> основным понятиям и методам конфликтологии, технологиям межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; способам установления контакта в процессе межличностного взаимодействия	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по</i> основным понятиям и методам конфликтологии, технологиям межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; способам установления контакта в процессе межличностного взаимодействия
	Уметь (У7): устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	<i>Не умеет</i> устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	<i>Умеет</i> устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе



Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть (В7): простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; технологиями установления контакта в процессе межличностного взаимодействия	<i>Не владеет</i> простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; технологиями установления контакта в процессе межличностного взаимодействия	<i>Владеет</i> простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; технологиями установления контакта в процессе межличностного взаимодействия, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; технологиями установления контакта в процессе межличностного взаимодействия, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; технологиями установления контакта в процессе межличностного взаимодействия
УК-3	Знать (З8): технологии (программные продукты) и техники (публичные выступления) самопрезентации при взаимодействии в команде	<i>Не знает</i> технологии (программные продукты) и техники (публичные выступления) самопрезентации при взаимодействии в команде	<i>Демонстрирует отдельные знания по</i> технологиям (программные продукты) и технике (публичные выступления) самопрезентации при взаимодействии в команде	<i>Демонстрирует достаточные знания по</i> технологиям (программные продукты) и технике (публичные выступления) самопрезентации при взаимодействии в команде	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по</i> технологиям (программные продукты) и технике (публичные выступления) самопрезентации при взаимодействии в команде
	Уметь (У8): выбирать соответствующие технологии и техники самопрезентации, которые соответствуют условиям	<i>Не умеет</i> выбирать соответствующие технологии и техники самопрезентации, которые соответствуют условиям	<i>Умеет</i> выбирать соответствующие технологии и техники самопрезентации, которые соответствуют условиям, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> выбирать соответствующие технологии и техники самопрезентации, которые соответствуют условиям, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> выбирать соответствующие технологии и техники самопрезентации, которые соответствуют условиям
	Владеть (В8): владеть технологиями и техниками самопрезентации и составления автобиографии	<i>Не владеет</i> владеть технологиями и техниками самопрезентации и составления автобиографии	<i>Владеет</i> владеть технологиями и техниками самопрезентации и составления автобиографии, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> владеть технологиями и техниками самопрезентации и составления автобиографии, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> владеть технологиями и техниками самопрезентации и составления автобиографии
УК-4	Знать (З9): иностранный язык используемых информационных ресурсов	<i>Не знает</i> иностранным языком, используемым информационными ресурсами	<i>Демонстрирует отдельные знания по</i> иностранному языку, используемым информационным ресурсам	<i>Демонстрирует достаточные знания по</i> иностранному языку, используемым информационным ресурсам	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по</i> иностранному языку, используемым информационным ресурсам
	Уметь (У9): использовать словари и электронные ресурсы для перевода и понимания информационных ресурсов	<i>Не умеет</i> использовать словари и электронные ресурсы для перевода и понимания информационных ресурсов	<i>Умеет</i> использовать словари и электронные ресурсы для перевода и понимания информационных ресурсов, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> использовать словари и электронные ресурсы для перевода и понимания информационных ресурсов, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> использовать словари и электронные ресурсы для перевода и понимания информационных ресурсов
	Владеть (В9): навыками чтения и перевода информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	<i>Не владеет</i> навыками чтения и перевода информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	<i>Владеет</i> навыками чтения и перевода информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> навыками чтения и перевода информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> навыками чтения и перевода информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-5	Знать (З10): основные этапы, процессы и ключевые события истории; знает и применяет терминологию; объясняет причины и следствия событий	<i>Не знает</i> основные этапы, процессы и ключевые события истории; знает и применяет терминологию; объясняет причины и следствия событий	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> основные этапы, процессы и ключевые события истории; знает и применяет терминологию; объясняет причины и следствия событий	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> основные этапы, процессы и ключевые события истории; знает и применяет терминологию; объясняет причины и следствия событий	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> основные этапы, процессы и ключевые события истории; знает и применяет терминологию; объясняет причины и следствия событий
	Уметь (У10): извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения	<i>Не умеет</i> извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения	<i>Умеет</i> извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения
	Владеть (В10): методами использования полученных знаний для осмысления окружающей социальной действительности, определения собственной гражданской позиции	<i>Не владеет</i> методами использования полученных знаний для осмысления окружающей социальной действительности, определения собственной гражданской позиции	<i>Владеет</i> методами использования полученных знаний для осмысления окружающей социальной действительности, определения собственной гражданской позиции, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> методами использования полученных знаний для осмысления окружающей социальной действительности, определения собственной гражданской позиции, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> методами использования полученных знаний для осмысления окружающей социальной действительности, определения собственной гражданской позиции
УК-6	Знать (З11): основы анализа внешних и внутренних факторов построения системы своей профессиональной деятельности	<i>Не знает</i> основы анализа внешних и внутренних факторов построения системы своей профессиональной деятельности	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> основы анализа внешних и внутренних факторов построения системы своей профессиональной деятельности	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> основы анализа внешних и внутренних факторов построения системы своей профессиональной деятельности	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> основы анализа внешних и внутренних факторов построения системы своей профессиональной деятельности
	Уметь (У11): находить эффективные решения в сфере своей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей	<i>Не умеет</i> находить эффективные решения в сфере своей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей	<i>Умеет</i> находить эффективные решения в сфере своей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> находить эффективные решения в сфере своей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> находить эффективные решения в сфере своей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей
	Владеть (В11): способностью нестандартного мышления, навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития предпринимательской деятельности и требований рынка труда	<i>Не владеет</i> способностью нестандартного мышления, навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития предпринимательской деятельности и требований рынка труда	<i>Владеет</i> способностью нестандартного мышления, навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития предпринимательской деятельности и требований рынка труда, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> способностью нестандартного мышления, навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития предпринимательской деятельности и требований рынка труда, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> способностью нестандартного мышления, навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития предпринимательской деятельности и требований рынка труда

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-7	Знать (З12): средства и методы физической культуры и спорта, для формирования собственного здоровья, поддержания физической формы и восстановления работоспособности	<i>Не знает</i> средства и методы физической культуры и спорта, для формирования собственного здоровья, поддержания физической формы и восстановления работоспособности	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> средства и методы физической культуры и спорта, для формирования собственного здоровья, поддержания физической формы и восстановления работоспособности	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> средства и методы физической культуры и спорта, для формирования собственного здоровья, поддержания физической формы и восстановления работоспособности	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> средства и методы физической культуры и спорта, для формирования собственного здоровья, поддержания физической формы и восстановления работоспособности
	Уметь (У12): осуществлять подбор форм двигательной активности и индивидуальных физических упражнений для адаптации организма к физическим нагрузкам и индивидуальным условиям труда, повышении ресурсов здоровья и устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды	<i>Не умеет</i> осуществлять подбор форм двигательной активности и индивидуальных физических упражнений для адаптации организма к физическим нагрузкам и индивидуальным условиям труда, повышении ресурсов здоровья и устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды	<i>Умеет</i> осуществлять подбор форм двигательной активности и индивидуальных физических упражнений для адаптации организма к физическим нагрузкам и индивидуальным условиям труда, повышении ресурсов здоровья и устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> осуществлять подбор форм двигательной активности и индивидуальных физических упражнений для адаптации организма к физическим нагрузкам и индивидуальным условиям труда, повышении ресурсов здоровья и устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> осуществлять подбор форм двигательной активности и индивидуальных физических упражнений для адаптации организма к физическим нагрузкам и индивидуальным условиям труда, повышении ресурсов здоровья и устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды
	Владеть (В12): техникой подбора индивидуальных средств и методов физической культуры и спорта с учетом сохранных ресурсов здоровья, для организации самостоятельных занятий	<i>Не владеет</i> техникой подбора индивидуальных средств и методов физической культуры и спорта с учетом сохранных ресурсов здоровья, для организации самостоятельных занятий	<i>Владеет</i> техникой подбора индивидуальных средств и методов физической культуры и спорта с учетом сохранных ресурсов здоровья, для организации самостоятельных занятий, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> техникой подбора индивидуальных средств и методов физической культуры и спорта с учетом сохранных ресурсов здоровья, для организации самостоятельных занятий, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> техникой подбора индивидуальных средств и методов физической культуры и спорта с учетом сохранных ресурсов здоровья, для организации самостоятельных занятий
ОПК-1	Знать (З13): принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов	<i>Не знает</i> принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
	Уметь (У13): использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей	<i>Не умеет</i> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей	<i>Умеет</i> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей



Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-2	Знать (З16): как определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	<i>Не знает</i> как определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> как определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> как определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> как определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов
	Уметь (У16): определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	<i>Не умеет</i> определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	<i>Умеет</i> определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов
	Владеть (В16): приемами определения потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	<i>Не владеет</i> приемами определения потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	<i>Владеет</i> приемами определения потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> приемами определения потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> приемами определения потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов
ОПК-2	Знать (З17): этапы проектирования приборов и систем; процесс завершения проекта	<i>Не знает</i> этапы проектирования приборов и систем; процесс завершения проекта	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> этапы проектирования приборов и систем; процесс завершения проекта	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> этапы проектирования приборов и систем; процесс завершения проекта	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> этапы проектирования приборов и систем; процесс завершения проекта
	Уметь (У17): организовывать процесс проектирования; регулировать договорные отношения на завершающей стадии проекта	<i>Не умеет</i> организовывать процесс проектирования; регулировать договорные отношения на завершающей стадии проекта	<i>Умеет</i> организовывать процесс проектирования; регулировать договорные отношения на завершающей стадии проекта, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> организовывать процесс проектирования; регулировать договорные отношения на завершающей стадии проекта, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> организовывать процесс проектирования; регулировать договорные отношения на завершающей стадии проекта
	Владеть (В17): навыками применения нормативно-правовой документации при организации процесса проектирования; навыками составления отчёта о проверке готовности проекта	<i>Не владеет</i> навыками применения нормативно-правовой документации при организации процесса проектирования; навыками составления отчёта о проверке готовности проекта	<i>Владеет</i> навыками применения нормативно-правовой документации при организации процесса проектирования; навыками составления отчёта о проверке готовности проекта, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> навыками применения нормативно-правовой документации при организации процесса проектирования; навыками составления отчёта о проверке готовности проекта, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> навыками применения нормативно-правовой документации при организации процесса проектирования; навыками составления отчёта о проверке готовности проекта
ОПК-4	Знать (З18): основные методы измерений и испытаний для решения практических задач	<i>Не знает</i> основные методы измерений и испытаний для решения практических задач	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> основные методы измерений и испытаний для решения практических задач	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> основные методы измерений и испытаний для решения практических задач	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> основные методы измерений и испытаний для решения практических задач

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Уметь (У18): проводить экспериментальные исследования в области нефтегазового дела, обрабатывать результаты исследования и делать выводы на основе результатов исследования	<i>Не умеет</i> проводить экспериментальные исследования в области нефтегазового дела, обрабатывать результаты исследования и делать выводы на основе результатов исследования	<i>Умеет</i> проводить экспериментальные исследования в области нефтегазового дела, обрабатывать результаты исследования и делать выводы на основе результатов исследования, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> проводить экспериментальные исследования в области нефтегазового дела, обрабатывать результаты исследования и делать выводы на основе результатов исследования, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> проводить экспериментальные исследования в области нефтегазового дела, обрабатывать результаты исследования и делать выводы на основе результатов исследования
	Владеть (В18): навыками проведения экспериментальных исследований в области нефтегазового дела и способами обработки и представления результатов исследования	<i>Не владеет</i> навыками проведения экспериментальных исследований в области нефтегазового дела и способами обработки и представления результатов исследования	<i>Владеет</i> навыками проведения экспериментальных исследований в области нефтегазового дела и способами обработки и представления результатов исследования, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> навыками проведения экспериментальных исследований в области нефтегазового дела и способами обработки и представления результатов исследования, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> навыками проведения экспериментальных исследований в области нефтегазового дела и способами обработки и представления результатов исследования
ОПК-5	Знать (З19): технологии представления информации с использованием программных продуктов визуализации и оформления результатов	<i>Не знает</i> технологии представления информации с использованием программных продуктов визуализации и оформления результатов	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> технологии представления информации с использованием программных продуктов визуализации и оформления результатов	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> технологии представления информации с использованием программных продуктов визуализации и оформления результатов	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> технологии представления информации с использованием программных продуктов визуализации и оформления результатов
	Уметь (У19): ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое	<i>Не умеет</i> ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое	<i>Умеет</i> ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое
	Владеть (В19): методами сбора информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	<i>Не владеет</i> методами сбора информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	<i>Владеет</i> методами сбора информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации, <i>допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет</i> методами сбора информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации, <i>допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет</i> методами сбора информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
ОПК-5	Знать (З20): перечень программных продуктов используемого при разработке и оформлении технической документации	<i>Не знает</i> перечень программных продуктов используемого при разработке и оформлении технической документации	<i>Демонстрирует отдельные знания по вопросам:</i> перечень программных продуктов используемого при разработке и оформлении технической документации	<i>Демонстрирует достаточные знания по вопросам:</i> перечень программных продуктов используемого при разработке и оформлении технической документации	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по вопросам:</i> перечень программных продуктов используемого при разработке и оформлении технической документации
	Уметь (У20): приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии	<i>Не умеет</i> приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии	<i>Умеет</i> приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии, <i>допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет</i> приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии, <i>допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет</i> приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии







## КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой


Вид практики: учебная

Тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое делоПрофиль Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

№ 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.	Деева В. С. Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле : учебное пособие / В. С. Деева. — Томск : ТПУ, 2018. — 86 с. // ЭБС Лань [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a> . — Текст : электронный.	ЭР	25	100	+
2.	Деева В. С. Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле : учебное пособие / В. С. Деева. — Томск : ТПУ, 2018. — 86 с. // ЭБС Лань [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a> . — Текст : электронный.	ЭР	25	100	+
3.	Абдрашитова Р. Н. Инженерно-геологические изыскания при обустройстве нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Абдрашитова Р.Н.— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2016.— 89 с. // ЭБС IPR BOOKS [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> . — - Текст : электронный.	ЭР	25	100	+
4.	Тагиров К. М. Эксплуатация горизонтальных газовых скважин : учебное пособие / К. М. Тагиров, Т. А. Гунькина, А. В. Хандзель. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 150 с. // ЭБС IPR BOOKS [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> . — - Текст :	ЭР	25	100	+
5.	Ганиева Т. Ф. Добыча, переработка и транспортировка высоковязких нефтей, природных битумов и битумоносных пород : учебное пособие / Т. Ф. Ганиева, В. К. Половняк. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2017. — 112 с. // ЭБС IPR BOOKS [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> . — - Текст : электронный.	ЭР	25	100	+

6.	Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 1 : справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под ред. Ю. Д. Земенков. — Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — 608 с. // ЭБС IPR BOOKS [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> . — Текст : электронный.	ЭР	25	100	+
7.	Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 2 : справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под ред. Ю. Д. Земенков. — Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — 607 с. // ЭБС IPR BOOKS [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> . — Текст : электронный.	ЭР	25	100	+
8.	Галикеев И. А. Эксплуатация месторождений нефти в осложненных условиях: учебное пособие / И. А. Галикеев, В. А. Насыров, А. М. Насыров. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 356 с. // ЭБС IPR BOOKS [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> . — Текст : электронный.	ЭР	25	100	+

Заведующий кафедрой  А.В. Козлов

Библиотекарь 1-й категории  Н.П. Циркова

## Аннотация программы учебной практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  
(тип практики)

### основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

**Направленность (профиль):** Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

#### 1. Цели прохождения практики

Получение практических и теоретических знаний по организации нефтегазового производства, задач, функционирования и технического оснащения основных звеньев производства.

#### 2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика входит в состав обязательной части учебного плана.

#### 3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Знать (З1): основные базы информационных ресурсов необходимых для решения поставленных задач
		Уметь (У1): осуществлять поиск информации в информационных ресурсах в соответствии с поставленной задачей
		Владеть (В1): методами поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей
	УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	Знать (З2): критерии оценки информационного ресурса, в соответствии с необходимыми требованиями
		Уметь (У2): проводить оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
		Владеть (В2): методами оценки выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
	УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З3): способы систематизации информации, полученные из различных источников
		Уметь (У3): применять известные способы систематизации информации в соответствии с требованиями задачи
		Владеть (В3): различными инструментами систематизации информации в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	Знать (З4): требования оформления и изложения информации в соответствии с нормами и стандартами
		Уметь (У4): оформлять текст на основе норм и стандартов технической документации
		Владеть (В4): приемами последовательного и логичного изложения выявленной информации

<p>УК-2.</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать (35): виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач</p>
		<p>Уметь (У5): проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов</p>
	<p>УК-2.5. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи</p>	<p>Владеть (В5): методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта</p>
		<p>Знать (36): понятие «алгоритма»; свойства алгоритма; этапы решения задачи; правила построения блок-схем; основные алгоритмические структуры и особенности их построения</p>
<p>УК-3.</p> <p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия</p>	<p>Уметь (У6): распознавать тип алгоритмической структуры задачи; разрабатывать алгоритм решения задачи согласно заданному условию; «читать» блок-схемы</p>
		<p>Владеть (В6): навыками построения блок-схем согласно условию вычислительной задачи; навыками разработки алгоритма решения задачи согласно заданному условию</p>
		<p>Знать (37): основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; способы установления контакта в процессе межличностного взаимодействия</p>
	<p>УК-3.5. Самопрезентация, составление автобиографии</p>	<p>Уметь (У7): устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;</p>
		<p>Владеть (В7): простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; технологиями установления контакта в процессе межличностного взаимодействия</p>
		<p>Знать (38): технологии (программные продукты) и техники (публичные выступления) самопрезентации при взаимодействии в команде</p>
<p>УК-4.</p> <p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.3. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p>	<p>Уметь (У8): выбирать соответствующие технологии и техники самопрезентации, которые соответствуют условиям</p>
		<p>Владеть (В8): владеть технологиями и техниками самопрезентации и составления автобиографии</p>
		<p>Знать (39): иностранный язык используемых информационных ресурсов</p>
<p>УК-5.</p> <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.5. Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p>	<p>Уметь (У9): использовать словари и электронные ресурсы для перевода и понимания информационных ресурсов</p>
		<p>Владеть (В9): навыками чтения и перевода информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p>
		<p>Знать (310): основные этапы, процессы и ключевые события истории; знает и применяет терминологию; объясняет причины и следствия событий</p>
<p>УК-6.</p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в</p>	<p>УК-6.1. Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения</p>	<p>Уметь (У10): извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения</p>
		<p>Владеть (В10): методами использования полученных знаний для осмысления окружающей социальной действительности, определения собственной гражданской позиции</p>
		<p>Знать (311): основы анализа внешних и внутренних факторов построения системы своей профессиональной деятельности</p>
		<p>Уметь (У11): находить эффективные решения в сфере своей профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей</p>

течение всей жизни		Владеть (В11): способностью нестандартного мышления, навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития предпринимательской деятельности и требований рынка труда
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3.Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	Знать (З12): знать средства и методы физической культуры и спорта, для формирования собственного здоровья, поддержания физической формы и восстановления работоспособности
		Уметь (У12): уметь осуществлять подбор форм двигательной активности и индивидуальных физических упражнений для адаптации организма к физическим нагрузкам и индивидуальным условиям труда, повышении ресурсов здоровья и устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды
		Владеть (В12): владеть техникой подбора индивидуальных средств и методов физической культуры и спорта с учетом сохранных ресурсов здоровья, для организации самостоятельных занятий
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Знать (З13): принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
	Уметь (У13): использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей	
	Владеть (В13): навыками по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования	
	ОПК-1.5.Выбор базовых физических законов для решения задач профессиональной деятельности	Знать (З14): основные физические явления, законы и теории классической и современной физики
	Уметь (У14): применять физические законы для решения практических задач в области нефтегазового дела	
	Владеть (В14): практическими навыками и средствами поиска методов решения практических задач в области нефтегазового дел	
ОПК-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статическими методами	Знать (З15): теоретические основы обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статическими методами	
Уметь (У15): применять на практике теоретические знания обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статическими методами при решении инженерных задач		
Владеть (В15): навыками исследования профессиональных задач, с помощью обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статическими методами		
ОПК 2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.2. Определение потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	Знать (З16): как определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов
	Уметь (У16): определить потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	
	Владеть (В16): приемами определения потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	
ОПК-2.7. Применение навыков оперативного	Знать (З17): этапы проектирования приборов и систем; процесс завершения проекта	
Уметь (У17): организовывать процесс проектирования;		

	выполнения требований рабочего проекта	регулировать договорные отношения на завершающей стадии проекта Владеть (В17): навыками применения нормативно-правовой документации при организации процесса проектирования; навыками составления отчёта о проверке готовности проекта
ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.3. Выбор технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Знать (З18): основные методы измерений и испытаний для решения практических задач
		Уметь (У18): проводить экспериментальные исследования в области нефтегазового дела, обрабатывать результаты исследования и делать выводы на основе результатов исследования
		Владеть (В18): навыками проведения экспериментальных исследований в области нефтегазового дела и способами обработки и представления результатов исследования
ОПК-5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Знать (З19): технологии представления информации с использованием программных продуктов визуализации и оформления результатов
		Уметь (У19): ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое
		Владеть (В19): методами сбора информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
	ОПК-5.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	Знать (З20): перечень программных продуктов используемого при разработке и оформлении технической документации
		Уметь (У20): приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
		Владеть (В20): методами обработки полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные программные средства
ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	ОПК-6.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать (З21): основные технические средства и технологии профессиональной деятельности
		Уметь (У21): выбирать метод или методики решения задачи профессиональной деятельности
		Владеть (В21): навыками решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-6.4. Выбор планировочной и конструктивной схемы технического объекта, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы	Знать (З22): принципы выбора планировочной и конструктивной схемы технического объекта, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы
		Уметь (У22): выбирать планировочную и конструктивную схемы технического объекта, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы
		Владеть (В22): приемами выбора планировочной и конструктивной схемы технического объекта, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы
ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности	Знать (З23): нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности
		Уметь (У23): выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности
		Владеть (В23): навыками выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-7.4.	Знать (З24): принципы составления отчетов, обзоров,

	Составление отчетов, обзоров, справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию	справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию
		уметь (У24): составлять отчеты, обзоры, справки, заявки и другую документацию, опираясь на реальную ситуацию
		владеть (В24): методиками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию

#### 4. Общая трудоемкость практики.

составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, 2 недели.

#### 5. Форма промежуточной аттестации.

Очная форма обучения: 2 семестр, 1 курс.

Очно-заочная форма обучения: 4 семестр, 2 курс.

Заочная форма обучения: 4 семестр, 2 курс.

Программу разработал А.В. Козлов, профессор, д.п.н.

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.В. Козлов