

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 27.04.2024 10:39:57  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ВЫСШАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ЕГ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор



А.Л. Пимнев

«30» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: Преддипломная

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

профиль:

«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

форма обучения: очная

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 и требованиями ОПОП специальности 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленности «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» к результатам освоения практики.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании Высшей инженерной школы ЕГ

Протокол № 1 от «30» августа 2021

Директор  А.Л. Пимнев

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  Ваганов Ю.В.

«30» августа 2021г.

Руководитель образовательной программы  А.Л. Пимнев

«30» августа 2021 г.

Рабочую программу практики разработал:

А.Л. Пимнев, доцент, к.т.н.



## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы; приобщение обучающегося к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере; освоение функциональных обязанностей должностных лиц по профилю будущей профессиональной деятельности.

Задачи: ознакомление с проектно-сметной документацией, руководящих документов, стандартов предприятия и рабочих инструкций; сбор промысловых материалов для написания отчета по практике и фактических данных для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с профилем; сбор геолого-промыслового материала и сведений по производственным объектам; приобретение практического опыта на промысле; овладение передовыми методами в области технологии строительства скважин, добычи и транспортировки полезных углеводородов.

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

Вид практики: Производственная

Тип практики: Преддипломная

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 преддипломной 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. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать: основные базы информационных ресурсов необходимых для решения поставленных задач (31)
		Уметь: осуществлять поиск информации в информационных ресурсах в соответствии с поставленной задачей (У1)
		Владеть: методами поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей (В1)

ПКС-1 Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1.4 Обеспечивает контроль производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	Знать: применяемые методы контроля производственных процессов (32)
		Уметь: применять современное оборудование и материалы для обеспечения контроля производственных процессов (У2)
		Владеть: технологиями контроля производственных процессов (В2)
ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2.2 Выполняет анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	Знать: принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования (33)
		Уметь: анализировать принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования (У3)
		Владеть: методами анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования (В3)
	ПКС-2.4 Разрабатывает и планирует внедрение нового оборудования	Знать: применение и назначение, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования (34)
		Уметь: анализировать параметры работы технологического оборудования (У4)
		Владеть: В4 методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (В4)
ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-3.2 Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков	Знать: правила организации работы по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков (35)
		Уметь: организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков (У5)
		Владеть: навыками руководителя по организации работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций с привлечением сервисных компаний (В5)
ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4.2 Принимает исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов	Знать: технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей (36)
		Уметь: принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ (У6)
		Владеть: навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела (В6)
	ПКС-4.3 Выбирает порядок выполнения работ по сопровождению технологических процессов	Знать: принципы и последовательность технологических процессов (37)
		Уметь: определять этапность

		<p>проведения работ на основе требований ведения технологических процессов (У7)</p> <p>Владеть: правилами выбора порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов (В7)</p>
	<p>ПКС-4.4 Оперативное сопровождение технологических процессов в области нефтегазового дела</p>	<p>Знать: последовательность технологических процессов, их сущность и правила ведения (З8)</p>
		<p>Уметь: идентифицировать технологические процессы, определять режимы и параметры (У8)</p>
		<p>Владеть: методами организации оперативного сопровождения процессов, с учетом режимов и параметров (В8)</p>
<p>ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-5.1 Выбирает виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности</p>	<p>Знать: основные виды промышленной информации и формы отчетности по основным технологическим процессам (З9)</p>
		<p>Уметь: корректно передавать фактические данные, использовать программные продукты для составления и передачи отчетов (У9)</p>
		<p>Владеть: технологиями формирования отчетности и сбора информации (В9)</p>
	<p>ПКС-5.3 Использует промысловые базы данных, геологические и технические отчеты</p>	<p>Знать: понятия и виды промышленной документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов (З10)</p>
		<p>Уметь: формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах; вести промысловую документацию и отчетность; пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами (У10)</p>
		<p>Владеть: навыками ведения промышленной документации и отчетности (В10)</p>
<p>ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-6.3 Планирует и разрабатывает производственные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования</p>	<p>Знать: технологические процессы, которые содержат целенаправленные действия по изменению и определению состояния предметов труда в ходе реализации производственных процессов (З11)</p>
		<p>Уметь: анализировать, сравнивать и определять направления развития новых технологий (У11)</p>
		<p>Владеть: методами поиска, планирования и внедрения новых технологий в производственные процессы (В11)</p>
<p>ПКС-7 Способность выполнять работы по проектированию</p>	<p>ПКС-7.1 Осуществляет сбор, анализ и систематизацию исходных данных для проектирования</p>	<p>Знать: исходные данные для проектирования (З12)</p>
		<p>Уметь: осуществлять сбор, анализ и</p>

технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-7.2 Анализирует и обобщает современный опыт проектирования технологических процессов	систематизировать полученные данные (У12)
		Владеть: навыками работы с полученной информацией и данными для проектирования (В12)
		Знать: перечень исходных данных для проектирования (З13)
		Уметь: осуществлять сбор, анализ и систематизацию данных для проектирования (У13)
ПКС-8 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-8.1 Осуществляет выбор нормативно-технической документации, стандартов, действующих инструкций	Владеть: навыками анализа и систематизации опыта проектирования технологических процессов (В13)
		Знать: базу нормативно-технической документации, стандартов и действующих инструкций (З14)
		Уметь: осуществлять выбор необходимой документации согласно требованиям (У14)
		Владеть: навыками сбора и выбора нормативно-технической документации, стандартов, действующих инструкций (В14)

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

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

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить все дисциплины предусмотренные учебным планом.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего выполнения выпускной квалификационной работы.

#### 5. Объем практики

Длительность практики составляет 2 недели, общая трудоемкость практики 3 зачетных единиц, 108 часов, в том числе контактная работа 8 часа.

Сроки проведения практики:

Таблица 2

Форма обучения	Курс / семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	4/8	-	-	-	100	Дифференцированный зачет

## 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 3

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контактная работа - консультации	СРС		
1	Предварительный этап <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вводная лекция</li> <li>• Выдача задания</li> <li>• Формирование проектных групп</li> <li>• Инструктаж по технике безопасности</li> </ul>	8	4	<i>ПКС-3.2, ПКС-2.2, ПКС-4.3</i>	Устный опрос
2	Рабочий этап (часть 1. Ознакомительный) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ознакомление со структурой и особенностями организации производственной деятельности предприятия.</li> <li>• Ознакомление с нормативно-технической документацией.</li> <li>• Ознакомление с содержанием процессов по технологическим признакам.</li> <li>• Составление плана ознакомления с организационно-технологической документацией.</li> </ul>	0	36	<i>УК-1.1, ПКС-1.4, ПКС-3.2, ПКС-4.2, ПКС-5.1</i>	Сдача промежуточного отчета и устный опрос
3	Рабочий этап (часть 2. Технологический) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Выполнение аналитической части работы:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнение способов и технологий, применяемых на объектах разного назначения;</li> <li>- оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выполнения поставленных задач.</li> </ul> </li> <li>• <u>Выполнение расчетной части:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка сетевого графика выполнения отдельного вида работ по проекту.</li> </ul> </li> <li>• <u>Формирование отчета по практике:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационно-техническая документация по технологическому объекту;</li> <li>- пояснительная записка.</li> </ul> </li> </ul>	0	46	<i>ПКС-2.4, ПКС-4.4, ПКС-5.3, ПКС-6.3, ПКС-7.3</i>	Контроль выполнения этапов проекта методом коллективного обсуждения и устного опроса
4	Заключительный этап <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка презентации и защита отчета</li> </ul>	0	14	<i>ПКС-3.2, ПКС-7.1, ПКС-8.1</i>	Дифференцированный зачет по итогам презентации (доклада) и защиты отчета
		8	100		

## 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 4). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 5).

Таблица 4

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
ВСЕГО		100

Таблица 5

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

- Полнотекстовая база данных ТИУ;
- Электронно-библиотечная система IPR BOOKS;
- Электронно-библиотечная система «Лань»;
- Электронно-библиотечная система «Проспект»;
- Электронно-библиотечная система «Book.ru»;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ;
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU;
- Библиотеки нефтяных вузов России;
- Справочно-информационная база данных «Техэксперт»;
- База данных Роспатент;
- ЭБС «Консультант студент».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows
3. Zoom.

## 9. 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 6).

Таблица 6

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

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

1	2	3	4
1	Преддипломная практика	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: столы, стулья, проектор, акустическая система (колонки), проекционный экран, моноблоки, документ-камера.	625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2/6, ауд. 282

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

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;

– объем отчета не регламентируется, но должен отражать перечень вопросов в соответствии с индивидуальным заданием по практике.

Текст отчета (вместе с приложениями) должен быть переплетен. Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится. Все таблицы, рисунки, схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела.

Заголовки структурных элементов отчета пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами без точки, не подчеркиваются. Каждый структурный элемент следует начинать с нового листа (страницы), в том числе разделы (главы) основной части и приложения.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки) следует располагать в записке 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 записке. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации нумеруют в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, «Рисунок 1.1».

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора.

Точка в конце наименования рисунка не ставится. Далее следует подрисуночный текст. Допускается применять размер шрифта подрисуночной надписи меньший, чем в тексте.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1.2».

Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица..." с указанием порядкового номера таблицы (например, "Таблица 4") без значка № перед цифрой и точки после нее. Если в тексте работы только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово "таблица" не пишут.

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение, в котором указываются:
  - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
  - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. Основная часть, содержащая:

Выполнение индивидуального задания

5. Заключение, включающее:
  - описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
6. Список использованных источников.
7. Приложения, которые могут включать:
  - иллюстрации в виде фотографий, графиков, таблицы, схемы, карты,

рисунки технологических процессов, установок и оборудования нефтяных промыслов с кратким описанием их назначения и принципа действия в соответствии с перечнем вопросов для изучения по соответствующей практике.

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

Перед началом практики обучающийся должен получить направление на практику, сформировать с руководителем практики проект индивидуального задания.

При оформлении результатов практики обучающиеся могут воспользоваться методическими указаниями по организации проектной практики по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело для всех форм обучения.

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (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: основные базы информационных ресурсов необходимых для решения поставленных задач (31)	<i>Не знает перечень основных баз информационных ресурсов</i>	<i>Демонстрирует отдельные знания о необходимых базах информационных ресурсов для решения поставленных задач</i>	<i>Демонстрирует достаточные знания по содержанию основных баз информационных баз</i>	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по содержанию основных информационных баз для решения поставленных задач</i>
	Уметь: осуществлять поиск информации в информационных ресурсах в соответствии с поставленной задачей (У1)	<i>Не умеет осуществлять поиск информации в информационных ресурсах</i>	<i>Умеет применять некоторые полученные теоретические знания и осуществлять поиск информации в информационных ресурсах, допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет применять полученные теоретические знания и осуществлять поиск информации в информационных ресурсах, допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет применять полученные теоретические знания и осуществлять поиск информации в информационных ресурсах для решения поставленных задач</i>

	Владеть: методами поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей (В1)	<i>Не владеет</i> методами поиска информации	<i>Владеет</i> навыками информации, применять фильтры	<i>Хорошо владеет</i> навыками поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей, допуская незначительные ошибки	<i>В совершенстве владеет</i> навыками поиска информации, применять фильтры и критерии в соответствии с поставленной задачей
ПКС-1	Знать: применяемые методы контроля производственных процессов (З2)	<i>Не знает</i> методы контроля производственных процессов	<i>Демонстрирует</i> отдельные знания по методам контроля производственных процессов	<i>Демонстрирует</i> достаточные знания по методам контроля производственных процессов	<i>Демонстрирует</i> исчерпывающие знания по методам контроля производственных процессов
	Уметь: применять современное оборудование и материалы для обеспечения контроля производственных процессов (У2)	<i>Не умеет</i> применять современное оборудование и материалы для обеспечения контроля производственных процессов	<i>Умеет</i> применять современное оборудование и материалы для обеспечения контроля производственных процессов, допуская значительные неточности и погрешности	<i>Умеет</i> применять современное оборудование и материалы для обеспечения контроля производственных процессов, допуская незначительные неточности	<i>В совершенстве умеет</i> применять современное оборудование и материалы для обеспечения контроля производственных процессов
	Владеть: технологиями контроля производственных процессов (В2)	<i>Не владеет</i> технологиями контроля производственных процессов	<i>Владеет</i> технологиями контроля производственных процессов	<i>Хорошо владеет</i> технологиями контроля производственных процессов	<i>В совершенстве владеет</i> технологиями контроля производственных процессов

ПКС-2	Знать: принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования (ЗЗ)	<i>Не знает принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования</i>	<i>Демонстрирует отдельные знания о принципах организации и технологиях ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования</i>	<i>Демонстрирует достаточные знания о принципах организации и технологиях ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования</i>	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания о принципах организации и технологиях ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования</i>
	Уметь: анализировать принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования (УЗ)	<i>Не умеет анализировать принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования</i>	<i>Умеет анализировать принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования, допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет анализировать принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования, допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет анализировать принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования</i>
	Владеть: методами анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования (ВЗ)	<i>Не владеет методами анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования</i>	<i>Владеет методами анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования, допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет методами анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования</i>	<i>В совершенстве владеет методами анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования</i>

	Знать: применение и назначение, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования (34)	<i>Не знает правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования</i>	<i>Демонстрирует отдельные знания о правилах эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования</i>	<i>Демонстрирует достаточные знания о правилах эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования</i>	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания о правилах эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования</i>
	Уметь: анализировать параметры работы технологического оборудования (У4)	<i>Не умеет анализировать параметры работы технологического оборудования</i>	<i>Умеет анализировать параметры работы технологического оборудования, допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет анализировать параметры работы технологического оборудования, допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет анализировать параметры работы технологического оборудования</i>
	Владеть: В4 методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (В4)	<i>Не владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования</i>	<i>Владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования, допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования, допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования</i>
ПКС-3	Знать: правила организации работы по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков (35)	<i>Не знает о правилах промышленной безопасности, требованиях и правилах действий при возникновении нештатных и аварийных ситуаций</i>	<i>Демонстрирует отдельные знания по правилам промышленной безопасности, требованиям и правилам действий при возникновении нештатных и аварийных ситуаций</i>	<i>Демонстрирует достаточные знания по правилам промышленной безопасности, требованиям и правилам действий при возникновении нештатных и аварийных ситуаций</i>	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по правилам промышленной безопасности, требованиям и правилам действий при возникновении нештатных и аварийных ситуаций</i>

	<p>Уметь: организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков (У5)</p>	<p><i>Не умеет выполнять на практике требования соблюдения промышленной безопасности</i></p>	<p><i>Умеет выполнять на практике требования соблюдения промышленной безопасности, допуская значительные неточности и погрешности</i></p>	<p><i>Умеет выполнять на практике требования соблюдения промышленной безопасности, допуская незначительные неточности</i></p>	<p><i>В совершенстве умеет выполнять на практике требования соблюдения промышленной безопасности</i></p>
	<p>Владеть: навыками руководителя по организации работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций с привлечением сервисных компаний (В5)</p>	<p><i>Не владеет навыками ведения работ с соблюдением правил и регламентов промышленной безопасности ...</i></p>	<p><i>Владеет навыками ведения работ с соблюдением правил и регламентов промышленной безопасности, допуская ряд ошибок</i></p>	<p><i>Хорошо владеет навыками ведения работ с соблюдением правил и регламентов промышленной безопасности, допуская незначительные ошибки</i></p>	<p><i>В совершенстве владеет навыками ведения работ с соблюдением правил и регламентов промышленной безопасности</i></p>
ПКС-4	<p>Знать: технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей (З6)</p>	<p><i>Не знает о принципах и последовательности технологических процессов</i></p>	<p><i>Демонстрирует отдельные знания по принципам и последовательности технологических процессов</i></p>	<p><i>Демонстрирует достаточные знания по принципам и последовательности технологических процессов</i></p>	<p><i>Демонстрирует исчерпывающие знания по принципам и последовательности технологических процессов</i></p>
	<p>Уметь: принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ (У6)</p>	<p><i>Не умеет определять этапность проведения работ на основе требований ведения технологических процессов</i></p>	<p><i>Умеет определять этапность проведения работ на основе требований ведения технологических процессов, допуская значительные неточности и погрешности</i></p>	<p><i>Умеет определять этапность проведения работ на основе требований ведения технологических процессов, допуская незначительные неточности</i></p>	<p><i>В совершенстве умеет определять этапность проведения работ на основе требований ведения технологических процессов</i></p>



<p>Владеть: навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела (В6)</p>	<p><i>Не владеет правилами выбора порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов</i></p>	<p><i>Владеет навыками выбора порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов, допуская ряд ошибок</i></p>	<p><i>Хорошо владеет навыками выбора порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов, допуская незначительные ошибки</i></p>	<p><i>В совершенстве владеет навыками выбора порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов</i></p>
<p>Знать: принципы и последовательность технологических процессов (З7)</p>	<p><i>Не знает о последовательности технологических процессов, о их сущности и правилах ведения</i></p>	<p><i>Демонстрирует отдельные знания по последовательности технологических процессов, их сущности и правилам ведения</i></p>	<p><i>Демонстрирует достаточные знания по последовательности технологических процессов, их сущности и правилам ведения</i></p>	<p><i>Демонстрирует исчерпывающие знания по последовательности технологических процессов, их сущности и правилам ведения</i></p>
<p>Уметь: определять этапность проведения работ на основе требований ведения технологических процессов (У7)</p>	<p><i>Не умеет идентифицировать технологические процессы, определять режимы и параметры</i></p>	<p><i>Умеет идентифицировать технологические процессы, определять режимы и параметры, допуская значительные неточности и погрешности</i></p>	<p><i>Умеет идентифицировать технологические процессы, определять режимы и параметры, допуская незначительные неточности</i></p>	<p><i>В совершенстве умеет идентифицировать технологические процессы, определять режимы и параметры</i></p>
<p>Владеть: правилами выбора порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов (В7)</p>	<p><i>Не владеет методами организации оперативного сопровождения процессов, с учетом режимов и параметров</i></p>	<p><i>Владеет навыками организации оперативного сопровождения процессов, с учетом режимов и параметров, допуская ряд ошибок</i></p>	<p><i>Хорошо владеет навыками организации оперативного сопровождения процессов, с учетом режимов и параметров, допуская незначительные ошибки</i></p>	<p><i>В совершенстве владеет навыками организации оперативного сопровождения процессов, с учетом режимов и параметров</i></p>

	<i>Не воспроизводит знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей</i>	<i>Воспроизводит часть знаний по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей</i>	<i>Воспроизводит знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей</i>	<i>Воспроизводит знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей, умеет правильно использовать ее</i>
Знать: последовательность технологических процессов, их сущность и правила ведения (38)				
	<i>Не умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ</i>	<i>Умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ, допуская ошибки</i>	<i>Умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ, допуская незначительные ошибки</i>	<i>Умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ</i>
Уметь: идентифицировать технологические процессы, определять режимы и параметры (У8)				
	<i>Отсутствие навыков оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела</i>	<i>Владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела, допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела</i>	<i>В совершенстве владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела</i>
Владеть: методами организации оперативного сопровождения процессов, с учетом режимов и параметров (В8)				
	<i>Не знает об основных видах промышленной информации и формы отчетности по основным технологическим процессам</i>	<i>Демонстрирует отдельные знания по основным видам промышленной информации и формы отчетности по основным технологическим процессам</i>	<i>Демонстрирует достаточные знания по основным видам промышленной информации и формы отчетности по основным технологическим процессам</i>	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания по основным видам промышленной информации и формы отчетности по основным технологическим процессам</i>
ПКС-5				
Знать: основные виды промышленной информации и формы отчетности по основным технологическим процессам (39)				

<p>Уметь: корректно передавать фактические данные, использовать программные продукты для составления и передачи отчетов (У9)</p>	<p><i>Не умеет корректно передавать фактические данные, использовать программные продукты для составления и передачи отчетов</i></p>	<p><i>Умеет корректно передавать фактические данные, использовать программные продукты для составления и передачи отчетов, допуская значительные неточности и погрешности</i></p>	<p><i>Умеет корректно передавать фактические данные, использовать программные продукты для составления и передачи отчетов, допуская незначительные неточности</i></p>	<p><i>В совершенстве умеет корректно передавать фактические данные, использовать программные продукты для составления и передачи отчетов</i></p>
<p>Владеть: технологиями формирования отчетности и сбора информации (В9)</p>	<p><i>Не владеет технологиями формирования отчетности и сбора информации</i></p>	<p><i>Владеет навыками и технологиями формирования отчетности и сбора информации, допуская ряд ошибок</i></p>	<p><i>Хорошо владеет навыками и технологиями формирования отчетности и сбора информации, допуская незначительные ошибки</i></p>	<p><i>В совершенстве владеет навыками и технологиями формирования отчетности и сбора информации</i></p>
<p>Знать: понятия и виды промышленной документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов (З10)</p>	<p><i>Не знает понятия и виды промышленной документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов</i></p>	<p><i>Демонстрирует отдельные знания по основным понятиям и видам промышленной документации и предъявляемые к ним требования; видам и требованиям к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов</i></p>	<p><i>Демонстрирует достаточные знания по основным понятиям и видам промышленной документации и предъявляемые к ним требования; видам и требованиям к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов</i></p>	<p><i>Демонстрирует исчерпывающие знания по основным понятиям и видам промышленной документации и предъявляемые к ним требования; видам и требованиям к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов</i></p>

	<p>Уметь: формировать заявки на промышленные исследования, потребность в материалах; вести промышленную документацию и отчетность; пользоваться промышленными базами данных, геологическими отчетами (У10)</p>	<p><i>Не умеет корректно формировать заявки на промышленные исследования, потребность в материалах; вести промышленную документацию и отчетность; пользоваться промышленными базами данных, геологическими отчетами</i></p>	<p><i>Умеет корректно формировать заявки на промышленные исследования, потребность в материалах; вести промышленную документацию и отчетность; пользоваться промышленными базами данных, геологическими отчетами</i></p>	<p><i>Умеет корректно формировать заявки на промышленные исследования, потребность в материалах; вести промышленную документацию и отчетность; пользоваться промышленными базами данных, геологическими отчетами</i></p>	<p><i>В совершенстве умеет формировать заявки на промышленные исследования, потребность в материалах; вести промышленную документацию и отчетность; пользоваться промышленными базами данных, геологическими отчетами</i></p>
	<p>Владеть: навыками ведения промышленной документации и отчетности (В10)</p>	<p><i>Не владеет навыками ведения промышленной документации и отчетности</i></p>	<p><i>Владеет навыками ведения промышленной документации и отчетности, допуская ряд ошибок</i></p>	<p><i>Хорошо владеет навыками ведения промышленной документации и отчетности, допуская незначительные ошибки</i></p>	<p><i>В совершенстве навыками ведения промышленной документации и отчетности</i></p>
<p>ПКС-6</p>	<p>Знать: технологические процессы, которые содержат целенаправленные действия по изменению и определению состояния предметов труда в ходе реализации производственных процессов (З10)</p>	<p><i>Не знает технологические процессы, которые содержат целенаправленные действия по изменению и определению состояния предметов труда в ходе реализации производственных процессов</i></p>	<p><i>Демонстрирует отдельные знания о технологических процессах, которые содержат целенаправленные действия по изменению и определению состояния предметов труда в ходе реализации производственных процессов</i></p>	<p><i>Демонстрирует достаточные знания о технологических процессах, которые содержат целенаправленные действия по изменению и определению состояния предметов труда в ходе реализации производственных процессов</i></p>	<p><i>Демонстрирует исчерпывающие знания о технологических процессах, которые содержат целенаправленные действия по изменению и определению состояния предметов труда в ходе реализации производственных процессов</i></p>

	Уметь: анализировать, сравнивать и определять направления развития новых технологий (У10)	<i>Не умеет анализировать, сравнивать и определять направления развития новых технологий</i>	<i>Умеет анализировать, сравнивать и определять направления развития новых технологий, допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет анализировать, сравнивать и определять направления развития новых технологий, допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет анализировать, сравнивать и определять направления развития новых технологий</i>
	Владеть: методами поиска, планирования и внедрения новых технологий в производственные процессы (В10)	<i>Не владеет методами поиска, планирования и внедрения новых технологий в производственные процессы</i>	<i>Владеет методами поиска, планирования и внедрения новых технологий в производственные процессы, допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет методами поиска, планирования и внедрения новых технологий в производственные процессы, допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет методами поиска, планирования и внедрения новых технологий в производственные процессы</i>
ПКС-7	Знать: исходные данные для проектирования (З12)	<i>Не знает исходные данные для проектирования</i>	<i>Демонстрирует отдельные знания об исходных данных для проектирования</i>	<i>Демонстрирует достаточные знания об исходных данных для проектирования</i>	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания об исходных данных для проектирования</i>
	Уметь: осуществлять сбор, анализ и систематизировать полученные данные (У12)	<i>Не умеет осуществлять сбор, анализ и систематизировать полученные данные</i>	<i>Умеет осуществлять сбор, анализ и систематизировать полученные данные, допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет осуществлять сбор, анализ и систематизировать полученные данные, допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет осуществлять сбор, анализ и систематизировать полученные данные</i>

<p>Владеть: навыками работы с полученной информацией и данными для проектирования (B12)</p>	<p><i>Не владеет навыками работы с полученной информацией и данными для проектирования</i></p>	<p><i>Владеет навыками работы с полученной информацией и данными для проектирования, допуская ряд ошибок</i></p>	<p><i>Хорошо владеет навыками работы с полученной информацией и данными для проектирования, допуская незначительные ошибки</i></p>	<p><i>В совершенстве владеет навыками работы с полученной информацией и данными для проектирования</i></p>
<p>Знать: перечень исходных данных для проектирования (313)</p>	<p><i>Не знает перечень исходных данных для проектирования</i></p>	<p><i>Демонстрирует отдельные знания об исходных данных для проектирования</i></p>	<p><i>Демонстрирует достаточные знания об исходных данных для проектирования</i></p>	<p><i>Демонстрирует исчерпывающие знания об исходных данных для проектирования</i></p>
<p>Уметь: осуществлять сбор, анализ и систематизацию данных для проектирования (У13)</p>	<p><i>Не умеет осуществлять сбор, анализ и систематизацию данных для проектирования</i></p>	<p><i>Умеет осуществлять сбор, анализ и систематизацию данных для проектирования, допуская значительные неточности и погрешности</i></p>	<p><i>Умеет осуществлять сбор, анализ и систематизацию данных для проектирования, допуская незначительные неточности</i></p>	<p><i>В совершенстве умеет осуществлять сбор, анализ и систематизацию данных для проектирования</i></p>
<p>Владеть: навыками анализа и систематизации опыта проектирования технологических процессов (B13)</p>	<p><i>Не владеет навыками анализа и систематизации опыта проектирования технологических процессов</i></p>	<p><i>Владеет навыками анализа и систематизации опыта проектирования технологических процессов</i></p>	<p><i>Хорошо владеет навыками анализа и систематизации опыта проектирования технологических процессов</i></p>	<p><i>В совершенстве владеет навыками анализа и систематизации опыта проектирования технологических процессов</i></p>

ПКС-8	Знать: базу нормативно-технической документации, стандартов и действующих инструкций (З14)	<i>Не знает базу нормативно-технической документации, стандартов и действующих инструкций</i>	<i>Демонстрирует отдельные знания о базе нормативно-технической документации, стандартов и действующих инструкций</i>	<i>Демонстрирует достаточные знания о базе нормативно-технической документации, стандартов и действующих инструкций</i>	<i>Демонстрирует исчерпывающие знания о базе нормативно-технической документации, стандартов и действующих инструкций</i>
	Уметь: осуществлять выбор необходимой документации согласно требованиям (У14)	<i>Не умеет осуществлять выбор необходимой документации согласно требованиям</i>	<i>Умеет осуществлять выбор необходимой документации согласно требованиям, допуская значительные неточности и погрешности</i>	<i>Умеет осуществлять выбор необходимой документации согласно требованиям, допуская незначительные неточности</i>	<i>В совершенстве умеет осуществлять выбор необходимой документации согласно требованиям</i>
	Владеть: навыками сбора и выбора нормативно-технической документации, стандартов, действующих инструкций (В14)	<i>Не владеет навыками сбора и выбора нормативно-технической документации, стандартов, действующих инструкций</i>	<i>Владеет навыками сбора и выбора нормативно-технической документации, стандартов, действующих инструкций, допуская ряд ошибок</i>	<i>Хорошо владеет навыками сбора и выбора нормативно-технической документации, стандартов, действующих инструкций, допуская незначительные ошибки</i>	<i>В совершенстве владеет навыками сбора и выбора нормативно-технической документации, стандартов, действующих инструкций</i>

**КАРТА  
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики производственная  
 Тип практики преддипломная  
 Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело  
 Профиль:  
 «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	Воробьева, Л. В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] / Л. В. Воробьева. - Томск : ТПУ, 2017. - 202 с. -	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	220	100	+
2	Коршак, Алексей Анатольевич. Основы нефтегазового дела [Текст]: учебник для студентов вузов по направлению "Нефтегазовое дело" / А. А. Коршак, А. М. Шаммазов. - 3-е изд., испр. и доп. - Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2005. - 527 с	270	220	100	+

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ А.Л. Пимнев  
 «30» августа 2021 г.



Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

«30» августа 2021 г.





**Дополнения и изменения****к рабочей программе производственная практика (преддипломная)****по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело****Направленность (профиль): «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти».**

*В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения).*

**I. В пункт «Порядок проведения и руководство практикой»:**

1. В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью граждан (в частности, возникновения неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации) проведение практики для обучающихся осуществляется непосредственно в образовательной организации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями ФГОС.

2. Дистанционное взаимодействие руководителя практики от университета и обучающихся осуществляется в следующем формате:

1) руководитель практики от университета:

– создает курс в системе поддержки учебного процесса EDUCON2, в котором публикует задания по практике и образцы заполнения документов;

– проводит установочное и итоговое собрание дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий;

– создает в системе поддержки учебного процесса EDUCON2 учебный элемент «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;

– проводит консультации с обучающимися дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий, согласно рабочему графику (плана) проведения практики;

– анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении в системе поддержки учебного процесса EDUCON2;

– на основании выполненных заданий оформляет ведомость, отражающую результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;

– по окончании практики формирует электронные архивные файлы, содержащие отчеты обучающихся по практике, отчет руководителя практики от университета и электронные ведомости, и передает их для контроля и хранения на кафедру;

2) обучающиеся выполняют задания согласно рабочему графику (плана) проведения практики и подгружают в систему поддержки учебного процесса EDUCON2 в специально созданный для этого раздел. Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчет в текстовом редакторе MS Word, загруженный в формате \*.pdf. Отчетность по практике предоставляется не позднее заключительного дня проведения практики.

**II. В пункт «Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики»:**

Информационно-методическим обеспечением индивидуального задания на практику, проводимую с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются учебно-методические материалы по организации и проведению практики, размещенные руководителем практики от университета в системе поддержки учебного процесса EDUCON2; общедоступные материалы, размещенные на официальных сайтах организаций, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся; иные информационно-методические и аналитические ресурсы, размещенные в сети Интернет.

III. В пункт «Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем»:

№ n/n	Наименование информационных технологий	Лицензионная частота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации, срок действия)
1	Zoom	свободно-распространяемое ПО
2	Skype	свободно-распространяемое ПО

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_  А.Л. Пимнев