



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ФГБОУ ВО «ИГУ»**  
**Факультет геологический**  
**Кафедра геологии нефти и газа**

УТВЕРЖДАЮ:

Декан геологического факультета

С.П. Прими́на

«22» 04 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики:** производственная

**Наименование (тип) практики:** Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика

**Способ проведения практики:** - стационарная, выездная

**Форма проведения практики:** - непрерывная

**Направление подготовки:** 05.03.01 Геология

**Профиль подготовки:** Геология нефти и газа

**Квалификация выпускника** - Бакалавр

**Форма обучения:** очная

Согласовано с УМК геологического  
факультета

Протокол № 2 от «22» 04 2022 г.

Председатель  С.П. Летунов

Иркутск 2022

# **1. Тип производственной практики Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика**

## **1. Цели производственной практики**

Цель производственной преддипломной практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебных геологических и профильных учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать геолого-геохимический материал для написания выпускной квалификационной работы. Важной целью производственной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социальноличностных компетенций, необходимых для работы в профессиона

## **2. Задачи производственной практики**

Задачи преддипломной практики заключаются в ознакомлении с программой и методикой геологических и геолого-геохимических работ той организации (полевой партии, отряда, отдела, лаборатории НИИ, кафедры), в которой проводится практика. В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности, практика может заключаться в изучении оборудования, методики и техники полевых работ, в участии в обработке и интерпретации геологической или геолого-геохимической информации (в зависимости от профиля подготовки), в приобретении навыков оценки эффективности геологических исследований на конкретных примерах при решении различных геологических проблем. Задачей практики является также сбор геологических и геолого-геохимических материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (ВКР). При прохождении практики могут быть намечены разделы самостоятельной творческой части работы и проведены специальные полевые (лабораторные) измерения, исследования и вычисления.

## **3. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы (ОПОП) 05.03.01 Геология профиль Геология, разработка месторождений нефти и газа**

Преддипломная практика базируется на теоретических знаниях фундаментальных геологических дисциплин: «Общая геология», «Минералогия», «Структурная геология», «Геологическое картирование», «Петрография», «Литология» «Геохимия», «Геотектоника», «Историческая геология», «Геология месторождений полезных ископаемых», «Геология и геохимия горючих ископаемых» и др. и практических навыках, полученных при прохождении учебных практик по получению первичных профессиональных умений и навыков (по общей геологии, по геологическому картированию, по бурению скважин). Прохождение преддипломной практики позволяет закрепить знания, полученные в результате изучения вышеперечисленных дисциплин и собрать фактический материал, необходимый для написания выпускной квалификационной работы

## **4. Способы (при наличии) и формы проведения производственной практики**

Преддипломная практика представляет собой проведение комплекса полевых и/или камеральных работ с использованием современных методов геологических исследований. Во время прохождения практики студенты по выбранной теме исследования изучают специальную геологическую литературу, научно-техническую информацию, знакомятся с достижениями отечественной и зарубежной науки в геологии, участвуют в проведении научных исследований или выполнении методических разработок, осуществляют сбор, обработку, анализ и систематизацию геологической информации. Способы проведения преддипломной практики: выездная (полевая) практика, камеральные работы или стационарный на базе производственных предприятий или исследовательских (академических) институтов, а также на базе геологического факультета ФГБОУ ВО «ИГУ», заключающийся в проведении изучения конкретного объекта по имеющимся у руководителя от производства материалов. Преддипломная практика проходит в производственных условиях, в научно-исследовательских, геологических, горных, автодорожных и проектных организациях

## **5. Место и время проведения учебной практики**

Преддипломная практика бакалавра по направлению подготовки 05.03.01 Геология

профиль «Геология, разработка месторождений нефти и газа» осуществляется на предприятиях и фирмах, ведущих полевые, производственные и научно-производственные работы в геологической отрасли; в учреждениях и организациях, ведущих обработку и интерпретацию полевых материалов; в вычислительных центрах и лабораториях, решающих теоретические и практические задачи исследований в области геологии. Геологический факультет ИГУ имеет заключенные договора с организациями на базе которых осуществляется прохождение преддипломной практики (в соответствии с требованием статьи 11, п.9 ФЗ «О высшем и послевузовском образовании»). Производственная практика проходит в 6 семестре, после окончания теоретического обучения в течение 6 недель.

**6. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики \_\_\_\_\_ соотносенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результат обучения
УК-1; УК-2; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	ИДК <sub>УК-1.1</sub> ; ИДК <sub>УК-1.2</sub> ; ИДК <sub>УК-2.1</sub> ; ИДК <sub>УК-2.2</sub> ; ИДК <sub>УК-8.1</sub> ; ИДК <sub>УК-8.2</sub> ; ИДК <sub>ОПК-1.1</sub> ; ИДК <sub>ОПК-1.2</sub> ; ИДК <sub>ОПК-2.1</sub> ; ИДК <sub>ОПК-2.2</sub> ; ИДК <sub>ОПК-2.3</sub> ; ИДК <sub>ОПК-3.1</sub> ; ИДК <sub>ОПК-3.2</sub> ; ИДК <sub>ОПК-3.3</sub> ; ИДК <sub>ОПК-4.1</sub> ; ИДК <sub>ОПК-4.2</sub> ; ИДК <sub>ОПК-4.3</sub> ; ИДК <sub>ПК-1.1</sub> ; ИДК <sub>ПК-1.2</sub> ; ИДК <sub>ПК-2.1</sub> ; ИДК <sub>ПК-2.2</sub> ; ИДК <sub>ПК-3.1</sub> ; ИДК <sub>ПК-3.2</sub> ; ИДК <sub>ПК-4.1</sub> ; ИДК <sub>ПК-4.2</sub> ; ИДК <sub>ПК-5.1</sub> ; ИДК <sub>ПК-5.2</sub> ; ИДК <sub>ПК-5.3</sub>	<u>Знать</u> : современные методы и подходы при решении научно-производственных и научно-исследовательских геологических задач; правила ведения геологической документации, в том числе при проведении научного исследования; <u>Уметь</u> : осуществлять поиск и анализ необходимой литературы по теме работ; формулировать цели и задачи, направленные на решения конкретной проблемы; выбирать методы и методики ее решения; описывать проведенные эксперименты и исследования. <u>Владеть</u> : письменными и устными навыками коммуникации, направленными на подготовку письменного отчета и его защиту на заседании кафедры.

**7. Структура и содержание производственной практики**

Объем производственной Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика и сроки ее проведения определяются учебным планом, КУГ и составляет 6 недель.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа из них:

1. для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (консультации с руководителем практики от Университета) – 228 часов, включая время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;

- самостоятельная работа 204 часов (под руководством руководителя практики от Профильной организации);

## План – график производственной практики

№	Наименование разделов (этапов) практики	Количество часов	Количество дней
1	<p><b>Подготовительный этап.</b> Подготовительный период предусматривает производственный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, знакомство студента с материалами по геологическому строению района, изучение и копирование геологических карт, геофизических и геохимических материалов.</p>	100	10
2	<p><b>Полевой:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство со структурой управления геологическими организациями.</li> <li>2. Изучение методов поиска и разведки полезных ископаемых.</li> <li>3. Изучение методов исследования вещественного состава геологических объектов в на основе современных программных продуктов.</li> <li>4. Изучение потерь при добыче полезных ископаемых с освоением методики и техники полевых исследований.</li> <li>5. Изучение организации и планирования геологоразведочных работ.</li> <li>6. Выполнение других исследований и работ, предусмотренных в задании практики.</li> </ol>	102	10
3	<p><b>Камеральный этап.</b> На заключительной стадии практики наряду с проведением текущих производственных работ, студент завершает сбор основных материалов для отчета и дипломной работы. Руководитель со студентом обсуждает и анализирует общие итоги практики, выполнение программы и полноту собранного материала. Студент готовит отчет в начальном варианте, который проверяет руководитель.</p>	102	10
4	<p><b>Завершающий этап.</b> После окончания производственной практики, в результате которой собран фактиче-</p>	128	12

	<p>ский геологический материал, студент в соответствии с графиком учебного процесса факультета находится на каникулах. По прибытии на учебные занятия к началу семестра студент представляет руководителю практики от выпускающей кафедры все имеющиеся материалы по ее результатам, получает необходимые консультации по доработке и оформлению отчета. На завершение отчета отводится, как правило, 2-3-недели. Готовый отчет проверяется руководителем и представляется к защите.</p>		
--	--	--	--

### Структура и содержание производственной практики

№	Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	<p><b>Подготовительный этап.</b> Подготовительный период предусматривает производственный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, знакомство студента с материалами по геологическому строению района, изучение и копирование геологических карт, геофизических и геохимических материалов.</p>	<p>Устный опрос по технике Безопасности. Собеседование</p>	<p>144 Сдача экзамена</p>
2	<p><b>Полевой:</b> 1. Знакомство со структурой управления геологическими организациями. 2. Изучение методов поиска и разведки полезных ископаемых. 3. Изучение методов исследования вещественного состава геологических объектов в</p>	<p>На протяжении всей практики студентом ведется дневник, в котором регистрируются виды и объемы выполненных работ. Ведение дневника периодически проверяется руководителем производственной организации и отмечается росписью.</p>	<p>72 Дневник</p>

	<p>на основе современных программных продуктов.</p> <p>4. Изучение потерь при добыче полезных ископаемых с освоением методики и техники полевых исследований.</p> <p>5. Изучение организации и планирования геологоразведочных работ.</p> <p>6. Выполнение других исследований и работ, предусмотренных в задании практики.</p>			
3	<p><b>Камеральный этап.</b></p> <p>На заключительной стадии практики наряду с проведением текущих производственных работ, студент завершает сбор основных материалов для отчета и дипломной работы. Руководитель со студентом обсуждает и анализирует общие итоги практики, выполнение программы и полноту собранного материала. Студент готовит отчет в начальном варианте, который проверяет руководитель.</p>	Проверка наличия и содержания материала для написания отчета	72	
4	<p><b>Завершающий этап.</b></p> <p>После окончания производственной практики, в результате которой собран фактический геологический материал, студент в соответствии с графиком учебного процесса факультета находится на каникулах. По прибытии на учебные занятия к началу семестра студент представляет руководителю практики от выпускающей кафедры все имеющиеся материалы по ее результатам, получает необходимые консультации по доработке и оформлению отчета. На завершение отчета отводится, как правило, 2-3-недели. Готовый отчет проверяется руководителем и</p>	Отчет проверяется и подписывается руководителем практики от Университета	144	Дифференцированный зачёт

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике**

Одним из направлений развития геологического факультета Иркутского государственного университета является компьютеризация учебного процесса. В этой связи закупается компьютерное оборудование и в учебный процесс активно внедряются компьютерные технологии.

Достаточно активно в учебный процесс внедряются современные методики обучения. В частности применяются ролевые, имитационные технологии обучения, особенно по специальным дисциплинам. Компьютеризация позволяет использовать в учебном процессе компьютерные технологии и современные базы геологических данных, кроме этого обеспечивается возможность электронных консультаций преподавателей.

Кафедры геологического факультета имеют современную информационную базу, обеспечивающую возможность оперативного получения и обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами. Персональные компьютеры включены в локальную сеть с выходом в интернет; сервер работает на базе операционной системы UNIX. На компьютерах установлены операционные системы MS-DOS, Microsoft Windows 95, Microsoft Windows 98, Microsoft Windows 2000.

Большинство персональных компьютеров оснащено пакетом прикладных программ Microsoft Office 98-2000, включающий MS Word, MS Excel, MS Binder, MS Power Paint и другие приложения. Решение специальных задач статистической обработки данных производится с помощью пакетов программы Statistica 5.0 и GoldDigger. Обработка графических файлов производится с использованием ПО CorelDraw 8. 9 10, Adobe Photoshop 4, 5.5, Photo Editor. Программные средства визуализации и анализа пространственных данных включает векторизатор Easy Trace 6.0 (2 рабочих места), ГИС Arc View 3.0 (с блоками Network Analyst Spatial Analyst; 10 рабочих мест), GeoDraw // GeoGraph 1.14, 1.15 (10 рабочих мест) MapInfo 4.5, 5.0, пакет обработки LLPP ERDAS Imagine 8.2, 8.3.1 (5 рабочих мест). Специализированное программное обеспечение включает систему управления базами первичных геологических данных АДК, пакет моделирования русловых процессов НЕС-2, 6; НЕС-RAS, пакет моделирования поверхностей Surfer 6.0, 7.0. системы управления базами данных Oracle 8.0, FoxPro.

Преподавателями геологического факультета разработаны электронные тесты по всем дисциплинам учебных планов бакалавров и магистров геологии, которые выложены в системе открытого портала российского образования Иркутского госуниверситета «Openet». Ежегодно все преподаватели геологического факультета проходят курсы повышения квалификации по дистанционному обучению. Кафедры геологии нефти и газа, минералогии и петрографии читают дисциплины с компьютерами и геоинформационными системами. Все программы подготовки по этому направлению читаются на продуктах ведущих фирм и постоянно обновляются, и чтение которых возможно только при наличии современных средств обучения. Такие дисциплины, как «Компьютерные технологии», «Компьютерная обработка данных в нефтяной геологии», «Геоинформационные системы в геологии», «Дистанционные методы зондирования Земли» и др. ведутся с помощью современных методов обучения (использование мультимедийных проекторов на лекционных занятиях, интернет - технологии, дистанционные методы и др.).

Интерактивные учебники и литература по геологии Сибири и Дальнего Востока применяются при изучении инженерных дисциплин и интерпретации материалов производственных практик. С этой целью оборудована специальная аудитория. В настоящий период все кафедры соединены в локальную сеть, подключены к оптоволоконному кабелю, имеют выход в Интернет, что позволяет студентам заочникам консультироваться во время практики с руководителями практик.

Производственная практика играет большую роль в овладении студентами навыками профессионального мастерства, основами организаторской и воспитательной работы в трудовых коллективах. Производственная практика наиболее благоприятная пора для приобщения студентов к научно-исследовательской работе. Развитие творческих

способностей и активности студентов стимулируют конкретные индивидуальные задания, определённые темы научных исследований. Тематика НИР студентов в процессе производственной практики может быть самой разнообразной: теоретического, методического и прикладного характера. Выбор темы научных исследований производится с учётом избранной студентами конкретной направленной специализации. Необходимо, чтобы тема индивидуального задания была актуальной, увязанной с реальной научной тематикой производственных геологических организаций, которые заинтересованы в результатах исследований и могут представить оборудования своих лабораторий для этих исследований. Итоги НИРС отражаются в виде спец. главы.

#### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике**

Основные требования к оформлению отчёта

Объём отчета 30-40 страниц.

Отступы: слева – 2,5 см; справа – 1 см; сверху и внизу – 1,5 см.

Используются пакеты Word, шрифт Times New Roman (размер шрифта 14 пунктов, интервал в тексте 1,5), Excell, Power Point, Visio Professional.

Таблицы и рисунки – нумерация сквозная для всей работы.

Ссылки на литературу по мере упоминания в тексте, в квадратных скобках (например, [17]. Подписи - под рисунком, условные обозначения - под подписью рисунка.

Надпись «Таблица 1 (и т.д.)» над таблицей справа, заголовок таблицы ниже, по центру.

Выравнивание в таблицах, как правило, по центру (по горизонтали и вертикали).

Использованная литература должна быть оформлена в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.80-2000, ГОСТ 7.12-93, ГОСТ 7.11-2004, ГОСТ Р 7.0.5-2008, ГОСТ 7.32-2001.

Демонстрационный материал по необходимости оформляется в виде слайдов, изготовленных в пакете Power Point, с демонстрацией их с помощью компьютерной проекционной системы, а также в виде раздаточного графического материала в формате А3.

#### **10. Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики**

Дифференцированный зачет с оценкой по результатам защиты отчета по практике

#### **11. Формы отчетности по итогам производственной практики**

Формой промежуточной аттестации по преддипломной практике является дифференцированный зачет. Оценка за преддипломную практику выставляется преподавателем – руководителем на основании анализа работ, выполненных обучающимся за время прохождения преддипломной практики, проведенных мероприятий и представленных отчетных документов. Оценка за преддипломную практику носит обобщенный характер и включает в себя результаты всех выполненных заданий в совокупности, своевременность представления необходимых документов, положительное качество выполнения индивидуального занятия, активную позицию студента на практике и положительный отзыв работодателя. Для получения положительной оценки по итогам преддипломной практики обучающемуся необходимо: Выполнить все, предусмотренные рабочей программой практики задания, включая индивидуальное задание (получить зачет или положительную оценку за каждое контрольное задание) и своевременно предоставить отчетные документы; Своевременно предоставить заполненный в соответствии с рабочей программой практики, дневник преддипломной практики; Своевременно предоставить положительный отзыв работодателя (руководителя по месту прохождения практики) Принять активное участие в работе круглого стола (конференции) по итогам практики.

#### **12. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

УК-1; УК-2; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

В процессе прохождения практики студент обязан собрать фактический материал для составления отчёта. Отчётными материалами по практике являются:

- текст отчёта;
- графические приложения;
- пробы нефти (по возможности);
- заполненный дневник по практике;
- характеристика с места прохождения практики;



- перечень работ выполняемых на практике. Фиксируются даты (число и месяц) и содержание выполняемых работ.

### **Структура и содержание отчёта:**

Титульный лист;

Содержание;

Введение;

Основная часть:

Краткий географо-экономический очерк,

Геологическая изученность района,

Тектоника,

Стратиграфия,

Гидрогеология,

Нефтегазоносность;

Спец. глава;

Заключение;

Список использованной литературы;

Графические приложения.

### **Введение**

Во введении приводятся сведения о районе: административное и географическое положение, рельеф, гидрография, климат, пути сообщения, населенность, экономика, проходимость района, степень его обнаженности, экологическое состояние, сложность геологического строения.

Излагается целевое геологическое задание, его обоснование, характер производственных работ и других сопутствующих исследований.

В заключительной части, введения дается информация об организации, где студент проходил практику, должность, в которой работал он работал.

Виды и объемы работы, выполненные студентом, сроки практики.

### **Основная часть:**

#### **Краткий географо-экономический очерк**

Приводятся краткие сведения об условиях проведения работ (физико-географические, экономические, организационные и пр.), которые могут влиять на их результаты. Указываются основные населенные пункты и административные центры, пути сообщения, наличие трубопроводов, нефтеперегонных заводов (НПЗ), потребителей сырья, состав населения и его занятия; экономика, социально-хозяйственные и экологические проблемы, перспективы развития территории.

#### **Геологическая изученность района**

Содержит краткий анализ геологических, геохимических и геофизических исследований, проведенных в районе в хронологическом порядке. Обязательно указывается состояние поисковых или разведочных работ на нефть и газ к моменту подготовки отчета.

#### **Тектоника**

Описание начинается с геотектонического районирования, согласно принятым региональным тектоническим схемам. Затем приводится морфоструктурная характеристика геологических тел и тектонических элементов рассматриваемого района, включая валы, прогибы, локальные структуры. На основании проведенных геофизических исследований и глубокого бурения делается вывод о соотношении структурных планов по различным горизонтам разреза. При наличии большого количества локальных структур такой вывод делается для структур, наиболее перспективных на нефть и газ. Ссылка на конкретные карты, схемы и их авторов обязательна.

Раздел иллюстрируется региональной тектонической картой, структурными картами, составленными по разным маркирующим горизонтам, палеотектоническими картами, схемами, фотографиями и зарисовками.

#### **Стратиграфия**

Указывается, по каким материалам изучен литолого-стратиграфический разрез района (геолого-поисковые работы, колонковое или глубокое бурение, геофизические исследования), год составления и авторы стратиграфической схемы, принятой для района.

Дается краткая литолого-фациальная и петрографическая характеристика пород по разрезу. Указываются основные и вспомогательные маркирующие горизонты в разрезе и их характерные признаки. Раздел иллюстрируется по возможности геологической картой, сводным литолого-стратиграфическим разрезом, конкретными литологическими колонками, геологическими профильными разрезами, фотографиями, рисунками и схемами корреляции.

### **Гидрогеология**

На основании данных геологической съемки и бурения приводится характеристика водоносных горизонтов изученного разреза. Рассматривается положение зон аэрации, свободного и замедленного водообмена. Указывается принадлежность района к определенному гидрогеологическому бассейну, стратиграфическая приуроченность водоносных горизонтов, их дебиты, статические и динамические уровни в буровых скважинах. Приводятся сведения о составе, генетической классификации подземных вод, их значении в оценке перспектив нефтегазоносности района, а также возможность применения их для технических и бытовых целей. Раздел желательно сопровождать таблицами химического состава вод, водорастворённых газов. Приводится гидрохимический разрез осадочной толщи.

### **Нефтегазоносность**

Излагаются общегеологические предпосылки нефтегазоносности региона или его отдельной части. Конкретно по рассматриваемому району приводятся данные о прямых и косвенных признаках нефтегазоносности. На начальной стадии нефтепоисковых работ для оценки района на нефть и газ привлекаются данные геохимических и литологических исследований, с выделением возможных зон нефтегазообразования (материнских толщ) и нефтегазонакопления (нефтегазосодержащих толщ).

Глава «Нефтегазоносность» должна сопровождаться следующими приложениями: региональными картами и разрезами; схемами корреляции по НГК; обобщающими картами прогноза нефтегазоносности регионов по гидрогеологическим, геохимическим, тектоническим и литофациальным данным; структурными картами, подсчетными планами при подсчете запасов; графиками определения подсчетных параметров и т.д.

### **Специальная глава**

Содержание специальной главы определяется выбором темы, целями и задачами, сформулированными во введении. Круг научных, методических, технологических или производственных задач, рассматриваемых в этой главе, не ограничивается и является творческой разработкой студента и руководителя.

Впоследствии на основании изложенных в спец. главе данных, студент построит свою выпускную квалификационную работу т. к. этот раздел является главным творческим вкладом выпускника.

### **Заключение**

Перечисляются новые наиболее важные данные, полученные о геологическом строении и нефтегазоносности района. Указываются нерешенные принципиальные вопросы и возможные варианты их решения. Автор в заключении подводит главные итоги пройденной производственной практики, высказывает и обосновывает свои предложения по повышению ее эффективности.

### **Список использованной литературы**

Список литературы приводится для опубликованных и фондовых источников. Составляется он на основе консультаций студента с руководителем практики и самостоятельного информационного поиска. Текст отчета должен сопровождаться ссылками на литературные источники.

### **Графические приложения**

К графическим приложениям относятся карты различного содержания, стратиграфические колонки, схемы, планы, разрезы, профили, диаграммы и прочие материалы.

Рекомендуемые графические приложения при защите отчета:

Обзорная карта региона с выделением площади работ;

Геологическая карта района;

Сводный литолого-стратиграфический разрез;

Структурные карты или схемы по нескольким маркирующим (продуктивным) горизонтам;

Профильные геологические разрезы;

Карты, таблицы, графики экологического содержания (например, карта охраны геологической среды, «пошаговая» матрица главных воздействий объектов обустройства месторождения и др.);

Графические приложения обязательно должны иметь названия, в названиях указываются площадь (участок) исследования или месторождение. На картах, профильных разрезах, литолого-стратиграфической колонке обязательно указываются масштабы (при необходимости добавляется линейный масштаб), автор, год создания, условные обозначения.

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

### **13. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

#### **а) литература:**

##### **основная литература:**

1. Вадецкий, Юрий Вячеславович. Бурение нефтяных и газовых скважин : Учебник / Ю. В. Вадецкий. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 351 с. : ил. ; 21 см. - (Начальное профессиональное образование: нефтегазовая промышленность). - ISBN 978-5-7695-5054-6 (1 экз)
2. Серeda, Николай Гаврилович. Бурение нефтяных и газовых скважин [Текст] : учебник / Н. Г. Серeda, Е. М. Соловьев. - 3-е изд., стер., Перепечатка с первого изд. 1974 г. - М. : Альянс, 2011. - 454 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 451. - ISBN 978-5-903034-91-8 : (1экз)
3. Бычинский, Валерий Алексеевич. Гидрогеология нефти и газа [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Бычинский. - ЭВК. - Иркутск : ИГУ, 2008 - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. Ч. 1. - 2008.

##### **дополнительная литература:**

1. Лузин В. Ф., Коновалова Н. Г. Практика по специальности и преддипломная практика. Методические указания, Изд-во ИГУ, 2005. - 24 с.
2. Булатов А. И., Аветисов А. Г. Справочник инженера по бурению. Т.1,2, М.: Недра, 1985. –340 с. (2экз)
3. Булатов А. И. Технология цементирования нефтяных и газовых скважин. М.: Недра, 1983. - 280 с. (1экз)
4. Калинин А. Г. и др. Технология бурения разведочных скважин на нефть и газ. - М.: Недра, 1988.- 160 с. (7 экз)
5. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности (ПБ 08-624-03). - М.: Госгортехнадзор России, 1991.- 240 с.
6. Трофимов, Виктор Титович. Инженерно-геологические карты [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. ун-тов, обуч. по напр. 020300 (511000) "Геология" / В. Т. Трофимов, Н. С. Красилова. - Университет, 2007. - 385 с., - Режим доступа: Электронный читальный зал "Библиотех"

#### **б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

№	Наименование программного продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО (Лицензия, Договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи лицензии	Срок действия права пользования
1	Azure Dev Tools for Teaching (Геологический факультет)	1	Subscription Number : 1831115666 ICM-180686	26.01.2021	1 год
2	«Антиплагиат.В	1	№ 3453/03-Е-0084 от 16.02.2021	16.02.2021	1год

	УЗ» ,25 тыс. проверок				
3	7zip (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.7-zip.org/license.txt">https://www.7-zip.org/license.txt</a>	Условия правообладателя	бессрочно
4	OpenOffice (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/license.html">https://www.openoffice.org/license.html</a> (Программа распространяется на условиях GNU General Public License.)	Условия правообладателя	бессрочно
5	PDF24Creator 8.0.2 (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.pdf">https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.pdf</a>	Условия правообладателя	бессрочно
6	Windows Server Standart 2012R2 Russian OLP NL AE 2Proc+SA	2	Сублицензионный договор №47858/ИПК4255/ 1130 от 16.07.2014 Счет№Tr036883 от16.07.2014 лиц63888500	16.07.2014	бессрочно
7	ГАРАНТ	26	Договор № 1Д/17 от 27.06.2017г.	27.06.2017г.	бессрочно
8	Academic Edition Networked Volume Licenses RAD Studio 10.2. Tokyo Professional Concurrent ELC	10	№ Tr000159963/1060 от 30.05.2017	30.05.2017	бессрочно
9	Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms Adobe	20	Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012	31.07.2015	бессрочно
10	AutoCAD 2008 Russian Полная коммерческая локальная версия	1	Коробка	27.12.2007	бессрочно
11	BigBlueButton	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/BigBlueButton">https://ru.wikipedia.org/wiki/BigBlueButton</a>	Условия правообладателя	бессрочно
12	Corel Draw Graphics Suite X6 AE	3	1031 Государственный контракт № 03-019-13	11.06.2013	бессрочно
13	Google Chrome 57.0.2987.133 (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>	Условия правообладателя	бессрочно
14	Microsoft Office 2003 Win32 Russian Academic OPEN No Level	40	Номер Лицензии Microsoft 41251593	24.10.2006	бессрочно

#### в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

##### Интернет-источники:

1. Научная библиотека ИГУ им. В.Г. Распутина <http://library.isu.ru/ru>
2. Государственная публичная научно-техническая библиотека – [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)
3. Российская государственная библиотека - <https://www.rsl.ru>
4. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского - <https://vsegei.ru/ru>
5. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию ООО

«Геоинформмарк» – [www.geoinform.ru](http://www.geoinform.ru)

6. Аналитический журнал «Нефтегазовая Вертикаль» - [www.ngv.ru](http://www.ngv.ru)

7. Oil Gas Journal – [www.ogj.com](http://www.ogj.com)

8. Нефть России. Oil of Russia – [lukoil.ru](http://lukoil.ru)

9. Нефть и капитал – [www.oilcapital.ru](http://www.oilcapital.ru)

10. The Geological Society of America - <https://www.geosociety.org>

#### Электронно-библиотечные системы (ЭБС) ИГУ

1. Электронный читальный зал «БиблиоТех» (адрес доступа <https://isu.bibliotech.ru>)

2. ЭБС «Издательство «Лань» (адрес доступа <http://e.lanbook.com>)

3. ЭБС Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» (адрес доступа <http://rucont.ru>)

4. ЭБС «Айбукс» (адрес доступа <http://ibooks.ru>)

5. Образовательная платформа «Юрайт» (адрес доступа <https://urait.ru>)

#### г) перечень информационных технологий, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины «Экология» реализуются следующие средства, способы организационные мероприятия: – изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий; – самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Интернет-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы; – закрепление теоретического материала при проведении практических занятий.

Обучение также производится с использованием частично электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: Образовательный портал ИГУ [educa.isu.ru](http://educa.isu.ru)

#### 13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

##### Учебно-лабораторное оборудование:

<p>Специальные помещения: <i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля</i></p>	<p><i>Аудитория укомплектована: специализированной (учебной) мебелью на 70 рабочих мест, доской меловой.</i> Оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Геология и геохимия нефти и газа»: проектор CASIO XJ-A150, ноутбук ASUS K50NG series, экран настенный Classic Norma 244*183, колонки. Учебно-наглядными пособиями, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины «Геология и геохимия нефти и газа»: «Атлас карт нефтегазоносности недр России» масштаба: 1: 5000000, Карта нефтегазоносности недр СССР, Карта «Топливо-Энергетический комплекс Красноярского края, Иркутской области, Республики Саха (Якутия) и Республики Бурятия», Геология и нефтегазоносность Восточного Предкавказья, Альбом месторождений нефти и газа нефтегазоносных бассейнов территории РСФСР, УССР и Казахской ССР. Ауд. 223, ул. Ленина, 3</p>
<p>Специальные помещения: <i>Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской</i></p>	<p><i>Аудитория укомплектована: специализированной (учебной) мебелью на 13 рабочих мест, доской меловой.</i> Оборудована техническими средствами обучения: Компьютеры – моноблоки ROSCOM с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, проектор CASIO XL-V-2, ноутбук ASUS K50NG series, экран на треноге Da-Lite Versatol 178*178, колонки. Ауд. 221, ул. Ленина, 3</p>

**Разработчик:**



старший преподаватель  
(занимаемая должность)

Богданова И.А.  
(Ф.И.О.)

Программа рассмотрена на заседании кафедры геологии нефти и газа

«15» апреля 2022 г.

Протокол №8 Зав. Кафедрой



Примина С.П.

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*

**Сведения о переутверждении «Рабочей программы производственной (преддипломной) практики» на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов		
			замененных	новых	аннулированных

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы*