

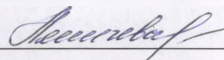


Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт нефти и газа

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института нефти и газа
к.х.н., доцент

 Н.Н. Летичевская

Рассмотрено на учебно-методическом совете,
протокол № 10 от «19» 06 2018 г.

Программа учебной практики

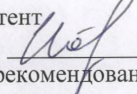
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

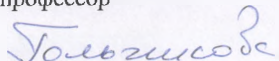
Специальность
21.05.02 Прикладная геология

Специализация
Геология нефти и газа

Квалификация (степень) выпускника
Горный инженер-геолог

Форма обучения
Очная/заочная

Автор ассистент
Коннов Д.А. 
Программа рекомендована кафедрой геологии нефти и газа
протокол № 5 от «26» 05 2018 г.
Зав. кафедрой геологии нефти и газа д.г.-м.н., профессор

 Гольчикова Н.Н.

1. Планируемые результаты обучения по учебной геофизической практике:

Код	Определение	Планируемые результаты обучения по учебной геофизической практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
ПСК-3.2	способностью обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	Принципы интерпретации вскрытыми глубокими скважинами геологические разрезы	Интерпретировать сейсмические разрезы	основными методами обработки сейсмических данных
ПК-5	способностью осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	основные понятия и положения	собирать и обрабатывать геолого-экономическую оценку объектов	обобщения и анализа экономической эффективности инвестиционных проектов
ПК-16	способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Знание по способам подготовки отчетов, обзоров и публикаций	Умение применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения информации	Владение навыками подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций

2. Место практики в структуре ОП

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика:	<i>Б.2.У Базовая часть, учебные практики</i>
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частям ОП (дисциплинами (модулями) практиками):	<i>Общая геофизика с основами полевой геофизики, геофизические исследования скважин, структурная геология</i>
Компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики:	<i>ПК-1, ПСК-3.1</i>
Теоретические дисциплины и практики, для которых результаты обучения по практике необходимы как предшествующие:	<i>Общая геофизика с основами полевой геофизики, физика</i>

3. Структура, содержание, объем (трудоемкость) практики

3.1. Для очной формы обучения

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы, продолжительность практики 2 недели.

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости

1	Вводное занятие. Ознакомление студентов с организационной стороной проведения учебной практики. Краткие сведения о районе проведения сейсмических исследований: физико-географическое положение, геологическое строение, полезные ископаемые.	6	43	Устный опрос
2	Обработка полученных сейсмических материалов на компьютерах с использованием программных комплексов STATPOW и SISD-4. Составление отчета о прохождении учебной практики.	6	43-44	Устный опрос
3	Защита отчетов		44	
	Форма отчетности по практике			зачет с оценкой

3.2. Для заочной формы обучения

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы, продолжительность практики 2 недели.

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Вводное занятие. Ознакомление студентов с организационной стороной проведения учебной практики. Краткие сведения о районе проведения сейсмических исследований: физико-географическое положение, геологическое строение, полезные ископаемые.	8	40	Устный опрос
2	Обработка полученных сейсмических материалов на компьютерах с использованием программных комплексов STATPOW и SISD-4. Составление отчета о прохождении учебной практики.	8	40-41	Устный опрос
3	Защита отчетов	8	41	
	Форма отчетности по практике			зачет с оценкой

4 Способ и форма проведения практики

Стационарная форма проведения практики: Обработка полученных сейсмических материалов на компьютерах с использованием программных комплексов STATPOW, SISD-4, Petrel.

В ходе подготовительного этапа студенты должны ознакомиться с материалами, характеризующими физико-географическое положение района исследований, геологическое, тектоническое строение, изучить основные полезные ископаемые исследуемой территории. Кроме того, студенты на данном этапе должны ознакомиться с основными формациями отложений Астраханского свода.

Период полевых исследований включает ознакомление с методикой проведения полевых сейсморазведочных работ и аппаратурой, применяемой при их проведении.

В камеральный период студенты должны осуществить обработку сейсмического материала, провести анализ волновой картины и разделение сейсмических временных разрезов на сейсмокомплексы. Необходимо также произвести интерпретацию обработанного сейсмического материала, построить глубинные разрезы, по которым определить наличие структурных объектов, перспективных для поиска углеводородов и

описать их основные характеристики. В завершение требуется рассчитать методику полевых работ. Составить и оформить текст отчета.

Руководство учебной геологической практикой осуществляет преподаватель кафедры геологии нефти и газа (профессор, доцент, старший преподаватель).

На время прохождения учебной геофизической практики группа студентов 2 курса разбивается на отдельные бригады по 3 – 4 человека и дальнейшая работа осуществляется бригадами студентов.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок. Оригинальность отчета - более 60 %.

5 Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.1. Наличие соответствующих условий реализации практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося).

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований.

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам реализации дисциплины (модуля) по данной доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность отчета по практике, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу по отчету по практике, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в приложении к программе практики. Рейтинг студента по результатам прохождения практики (Бпр) - баллы, полученные студентом по результатам проверки показателей ФОС в рамках прохождения практики.

При итоговой аттестации по практике в форме зачета с оценкой результирующей оценкой по практике (оценкой) является оценка, полученная студентом за выполнение индивидуального задания по практике, которая находится в интервале от 60 до 100 баллов, или от 60 до 100% усвоения содержания программы практики, где результат:

- 85-100% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «отлично»;
- 84 – 71% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «хорошо»;
- 70 – 60% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «удовлетворительно»;
- менее 60% - демонстрирует усвоение содержания программы практики на «неудовлетворительно».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература

1. Гладков Е.А. Геологическое и гидродинамическое месторождений нефти и газа. Учебное пособие. Е.А. Гладков. Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012 -99с
http://portal.tpu.ru/SHARED/g/GLADKOVEA/Uchebnaya/Tab4/GLADKOV_3D_MODELING.pdf

б) РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОМУНИКАТИВНОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ:

2. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. BIBLIOLINK.RU
4. Geokniga.org
5. Exponenta.ru

в) Методические указания для обучающихся по освоению практики

А.С. Кирилов, К.Е. Закревский Практикум по сейсмической интерпретации в Petrel". Москва 2014 http://petroseis.ru/wp-content/uploads/Практикум_сеймика_Petrel.pdf
Методические указания для обучающихся по освоению практики. Составитель к.г.-м.н., доцент кафедры Кудинов В.В.

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

Наименование программного обеспечения	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал АГТУ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу www.portal.astu.org из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети АГТУ. Образовательный портал АГТУ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
Электронно-библиотечная	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам

система ФГБОУ ВО «АГТУ»	издательств; доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам АГТУ, периодическим изданиям. Позволяет принимать участие в виртуальных выставках.
Базы данных	Полнотекстовая база данных ScienceDirect; Реферативная и наукометрическая база данных Scopus; База данных российских стандартов «Технорма»; Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС);

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
DeamonTools	Программа для работы с образами дисков
AdobeReader	Программа для просмотра электронных документов
FoxitReader	Программа для просмотра электронных документов
GoogleChrome	Браузер
KasperskyAntivirus	Средство антивирусной защиты
MicrosoftOpenLicenseAcademic	Операционные системы
Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГТУ»
MozillaFireFox	Браузер
OpenOffice	Программное обеспечение для работы с электронными документами
Petrel 2014	Программный комплекс для геологического 3д моделирования месторождений

Перечень информационно-справочных систем

Наименование программного обеспечения	Назначение
Гарант	Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов
Консультант+	Содержит российское и региональное законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.

Сведения об обновлении программного обеспечения представлены в локальной сети ФГБОУ ВО АГТУ по адресу \\172.20.20.20\Soft\Список Лицензий.pdf

1. Материально-техническое обеспечение практики

8.206 лекционная аудитория	проектор BenQ MX 520 M0025836, интерактивная доска, ноутбук доска меловая переносная Рабочие места студентов (столы, стулья), шт. 20/80 Рабочее место преподавателя (стол, стул), шт. 1/1	Corel DRAW представляет собой объектно-ориентированный пакет программ для работы с векторной графикой АКТ № 416/4 приема-передачи прав на использование программ для ЭВМ от.30.04.2008 7-zip Архиватор Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License Google Chrome Браузер Открытое
----------------------------------	--	---

<p>8.201 лаборатория геологии нефти и газа</p>	<p>Проектор EPSON M0018010 , экран вытяжной шкаф. M0019763 лабораторные столы 4 M0021812 M0021813 M0021865 M0021866 лабораторные стулья высокие 4 M0021942 доска меловая стационарная M0021475 Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др 4 шт. Рабочие места студентов (столы, стулья), шт. 15/30</p>	<p>лицензионное соглашение GNU General Public License OpenOffice Программное обеспечение для работы с электронными документами. Apache Software Foundation FoxitReader Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License</p> <p>Corel DRAW представляет собой объектно- ориентированный пакет программ для работы с векторной графикой АКТ № 416/4 приема-передачи прав на использование программ для ЭВМ от.30.04.2008 FoxitReader Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License</p>
<p>8.304 Лаборатория геолого- геофизического компьютерного моделирования</p>	<p>Рабочее место преподавателя (стол, стул), шт. 1/1 коллекция «Шкала твердости» коллекция «Горных пород» компьютер 9. системный блок 9, монитор 18. источник бесперебойного питания 9 Шкаф (стеллаж) для хранения таблиц, раздаточного материала и др., 1шт. Рабочие места студентов (столы, стулья), шт. 8/16 Рабочее место преподавателя (стол, стул), шт. 1/1</p>	<p>7-zip Архиватор Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License Google Chrome Браузер Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License OpenOffice Программное обеспечение для работы с электронными документами. Apache Software Foundation Schlumberger Petrel Schlumberger Eclipse Schlumberger Petromod Гидродинамическое моделирование, построение гидродинамических моделей месторождений, моделирование месторождений, укрупнение сеток. Договор № ED-03-2015 от 01.09.2015 FoxitReader Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License</p>

Лаборатория геолого-геофизического моделирования, оборудованная рабочими станциями с установленными программными комплексами для математического моделирования ауд 8.304

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология

ПРИЛОЖЕНИЕ
к программе практики
«УЧЕБНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»
Рассмотрено на Учебно-методическом совете,
протокол № 1 от «06» 09. 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения данной практики с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы: ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения данной практики, описание шкал оценивания

Таблица 1

	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Показатели			
	основные понятия и положения	собирать и обрабатывать геолого-экономическую оценку объектов	обобщения и анализа экономической эффективности инвестиционных проектов	ПК-5 способностью осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения
	Знание по способам подготовки отчетов, обзоров и публикаций	Умение применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения информации	Владение навыками подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК -16 способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
	Знание по способам подготовки отчетов, обзоров и публикаций	Умение применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения информации	Владение навыками подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций	ПСК-3.2 способностью обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы
	Критерии			
Продвинутый уровень («отлично») 100-85 % (или баллов)	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом

				новые правила и алгоритмы действий
Углубленный уровень («хорошо») 84-71 % (или баллов)	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
Базовый уровень («удовлетворительно») 70-60 % (или баллов)	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
Нулевой уровень («неудовлетворительно») менее 60% (или баллов)	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности и проведения промежуточной аттестации по практике, в том числе уровня освоения компетенции

Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт	Компетенция
основные понятия и положения	собирать и обрабатывать геолого-экономическую оценку объектов	обобщения и анализа экономической эффективности инвестиционных проектов	ПК-5 способностью осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения
Знание по способам подготовки отчетов,	Умение применять на практике методы	Владение навыками подготовки	ПК -16 способностью подготавливать

обзоров и публикаций	сбора, обработки, анализа и обобщения информации	обзоров, отчетов и научных публикаций	данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
Знание по способам подготовки отчетов, обзоров и публикаций	Умение применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения информации	Владение навыками подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций	ПСК-3.2 способностью обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы
Процедура оценивания			
Защита отчета по практике			
Типовые контрольные задания			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Методика проведения полевых сейсморазведочных работ и аппаратуру, применяемую при их проведении; 2. Основные процедуры обработки сейсмических данных; 3. Методику обработки сейсмического материала с помощью компьютерных технологий; 			

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе прохождения практики

4.1. Формы контроля (процедуры оценивания)

В ходе подготовительного этапа студенты должны ознакомиться с материалами, характеризующими физико-географическое положение района исследований, геологическое, тектоническое строение, изучить основные полезные ископаемые исследуемой территории. Кроме того, студенты на данном этапе должны ознакомиться с основными формациями отложений Астраханского свода.

Период полевых исследований включает ознакомление с методикой проведения полевых сейсморазведочных работ и аппаратурой, применяемой при их проведении.

В камеральный период студенты должны осуществить обработку сейсмического материала, провести анализ волновой картины и разделить сейсмических временных разрезов на сейсмокомплексы. Необходимо также произвести интерпретацию обработанного сейсмического материала, построить глубинные разрезы, по которым определить наличие структурных объектов, перспективных для поиска углеводородов и описать их основные характеристики. В завершение требуется рассчитать методику полевых работ. Составить и оформить текст отчета.

Руководство учебной геологической практикой осуществляет преподаватель кафедры геологии нефти и газа (профессор, доцент, старший преподаватель).

На время прохождения учебной геофизической практики группа студентов 2 курса разбивается на отдельные бригады по 3 – 4 человека и дальнейшая работа осуществляется бригадами студентов.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок. Оригинальность отчета - более 60 %.

Примерный план отчета по учебной практике.

1. Примерный план отчета по учебно-ознакомительной практике на предприятии

Введение. В нем указывается сроки практики, формулируются ее цели и задачи. Определяются задачи отчета, приводится перечень материалов, положенных в основу его составления. Особо необходимо выделить те из них, которые были подготовлены в процессе работы на практике.

Глава 1. Геолого-геофизическая изученность района исследований.

Состоит из следующих разделов: орогидрография; стратиграфия; тектоническое строение и нефтегазоносность района работ.

1.1. Орогидрография района работ. В этом разделе дается описание основных орогидрографических особенностей, отраженных на топографической карте территории. При этом описываются: рельеф с указанием его основных форм, их абсолютных и относительных высот; главные водоразделы и долины, приводятся данные по протяженности и ширине; крутизна склонов и их уклоны; гидрографическая сеть, ширина, глубина и скорость течения рек; озера и болота, их размеры.

Здесь также описывается климат, указываются количество осадков зимой и летом, среднегодовая температура, направление ветров.

Указываются сведения о ближайших населенных пунктах, источниках технической и питьевой воды, путях сообщения и их проходимости для различных видов колесно-гусеничного транспорта.

К данной главе прилагается следующая **графика**: обзорная орографическая и административная карты с обязательным указанием на ней районов выполненных работ, населенных пунктов, ближайших железнодорожных станций и вокзалов, путей движения других видов транспорта, пунктов водоснабжения и прочих необходимых сведений.

1.2. Стратиграфия. В этой главе дается описание характерных для Астраханского свода геологических слоев (пластов), пачек и т. д. в их нормальной последовательности от древних к молодым.

1.3. Тектоническое строение. Раздел составляется в результате анализа литературных материалов по геологическому строению исследуемого региона и современных тектонических карт.

1.4. Нефтегазоносность. В основу главы должны быть положены данные, полученные в результате анализа и обобщения всего фактического и опубликованного материала.

Глава 2. Формационный анализ. Для написания этой главы необходимо использовать сведения из соответствующей литературы. В этой главе излагаются результаты анализа фаций и формаций, слагающих район исследований отложений в связи с историей геологического развития. Особое значение следует уделить анализу всех перерывов и несогласий в разрезе, всех признаков трансгрессивного и регрессивного залегания, установленных в разрезе. Следует также рассмотреть экологические признаки (данные об условиях обитания) организмов, ископаемые остатки которых были найдены в отложениях, развитых в районе практики.

Глава 3. Обработка сейсмического материала. В главе необходимо показать граф обработки предоставленного сейсмического профиля, описать основные процедуры его обработки и показать результаты их применения на рисунках. Результатом обработки является окончательный временной разрез, который в обязательном порядке должен быть представлен в сравнении с априорным временным разрезом.

Глава 4. Интерпретация сейсмического материала. Перед написанием этой главы необходимо провести корреляцию всех реперных отражающих горизонтов, характерных для Астраханского свода.

Далее этап интерпретации делится на три стадии, которые должны быть отражены в следующих разделах отчета.

4.1. Анализ волновой картины и разделение сейсмического временного разреза на сейсмокомплексы. В разделе необходимо привести описание волновой картины всех толщ отложений, выделенных в процессе корреляции временного разреза, а также выделить основные сейсмокомплексы, основываясь на том, что их кровлей и подошвой служат границы смены режимов осадконакопления в бассейне – поверхности региональных несогласий, размывов или перерывов, возникающих за счет изменения направления или характера тектонических движений в самом бассейне или в окаймляющих его областях эрозии пород.

4.2. Расчет интервальных скоростей и построение глубинного разреза. При написании данного раздела рекомендуется произвести расчет скоростей для каждого выделенного сейсмического интервала по формуле Дикса-Урупова, проанализировав которые, необходимо составить минибанки скоростей. Таблицы скоростных зависимостей приводятся в тексте отчета.

Далее, с учетом полученных интервальных скоростей, с использованием специализированных компьютерных программ, производится пересчет временного

разреза в глубинный. В тексте необходимо привести рисунок полученного глубинного разреза с прокоррелированными отражающими горизонтами.

4.3. Структурные объекты, перспективные для поиска УВ. В этом разделе студенты должны проанализировать геологическое строение района исследований, отображенное на глубинном разрезе по предоставленному профилю, и выделить структурные ловушки, в которых при благоприятных геологических условиях могут формироваться залежи нефти и газа.

Глава 5. Расчет методики полевых работ. При написании этой главы студенты должны рассчитать вертикальную и горизонтальную разрешенность сейсмических данных, на основании чего произвести расчет предлагаемой ими методики для дальнейшего проведения полевых геофизических исследований.

Заключение. В произвольной форме рассматриваются основные результаты произведенных сейсморазведочных исследований.

Список литературы. В данном разделе приводятся ссылки на используемые литературные источники согласно ГОСТ 7.1 – 2003.

Порядок брошюровки отчета:

- титульный лист (приложение 1);
- содержание;
- список графических приложений;
- введение;
- текст отчета;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

4.2. Шкала оценивания

Продвинутый уровень («отлично»)		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Четко сформулированы: цель практики, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием. 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Основная часть (главы 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: <i>Учебно-ознакомительная практика</i> Глава 1. Геолого-геофизическая изученность района исследований. 1.1. Орогидрография района работ. 1.2. Стратиграфия 1.3. Тектоническое строение. 1.4. Нефтегазоносность. Глава 2. Формационный анализ. Глава 3. Обработка сейсмического материала. Глава 4. Интерпретация сейсмического материала. 4.1. Анализ волновой картины и разделение сейсмического временного разреза на сейсмокомплексы. 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Оформление отчета	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> ▪ продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материала отчета по практике, умение тесно увязывать теорию с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопросов, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, использование монографической литературы, правильное обоснование принятых решений, свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16

Углубленный уровень «хорошо»		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции

Введение	<ul style="list-style-type: none"> Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Основная часть (главы 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> Достаточно логично, структурировано и полно представлены: <ul style="list-style-type: none"> Учебно-ознакомительная практика <i>Учебно-ознакомительная практика</i> Глава 1. Геолого-геофизическая изученность района исследований. <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Орогидрография района работ. 1.2. Стратиграфия 1.3. Тектоническое строение. 1.4. Нефтегазоносность. Глава 2. Формационный анализ. Глава 3. Обработка сейсмического материала. Глава 4. Интерпретация сейсмического материала. <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Анализ волновой картины и разделение сейсмического временного разреза на сейсмокомплексы. 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют незначительные нарушения оформления и цитирования литературы 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Оформление отчета	<ul style="list-style-type: none"> В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> Продемонстрировано знание всего программного материала, свободно изложение материала отчета по практике, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, принятые решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности; владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, затруднения с ответом при видоизменении заданий, при обосновании; продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16

Базовый уровень («удовлетворительно»)

	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16

Основная часть (главы 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Недостаточно логично, структурировано и полно представлены: Учебно-ознакомительная практика <i>Учебно-ознакомительная практика</i> Глава 1. Геолого-геофизическая изученность района исследований. 1.1. Орогидрография района работ. 1.2. Стратиграфия 1.3. Тектоническое строение. 1.4. Нефтегазоносность. Глава 2. Формационный анализ. Глава 3. Обработка сейсмического материала. Глава 4. Интерпретация сейсмического материала. 4.1. Анализ волновой картины и разделение сейсмического временного разреза на сейсмокомплексы. <p>Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок</p>	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Заключение	Выводы и предложения не достаточно обоснованы.	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете по учебной практике, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях. 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16

Нулевой уровень («неудовлетворительно»)		
Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий		Оцениваемые компетенции
Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16

Основная часть (главы 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Фрагментарно без логики представлены: Учебно-ознакомительная практика <i>Учебно-ознакомительная практика</i> Глава 1. Геолого-геофизическая изученность района исследований. 1.1. Орогидрография района работ. 1.2. Стратиграфия 1.3. Тектоническое строение. 1.4. Нефтегазоносность. Глава 2. Формационный анализ. Глава 3. Обработка сейсмического материала. Глава 4. Интерпретация сейсмического материала. 4.1. Анализ волновой картины и разделение сейсмического временного разреза на сейсмокомплексы. ▪ Выводы и предложения не обоснованы 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Заключение	Содержит выводы, не вытекающие из основанной части (глава 1, 2)	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Список литературы	Не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Оформление отчета	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по учебной практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета; ▪ отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях. 	ПСК-3.2, ПК-5, ПК-16

Индивидуальный план/задание

Вид практики: учебная / производственная/ преддипломная
нужное подчеркнуть

Способ проведения практики: выездная/стационарная
нужное подчеркнуть

Студент _____

(ФИО полностью, группа)

Специальность/направление (профиль /направленность /специализация)

21.05.02 Прикладная геология (Геология нефти и газа)

Место проведения практики _____

Объем и краткое содержание (виды работ) практики:

№ п/п	Раздел практики	Коды компетенций	Сем-р	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	1 этап: инструктаж по технике безопасности; изучение теоретического материала по физико-географическому положению района практики, геологическое, гидрогеологическое, геоморфологическое строение, основные полезные ископаемые района прохождения практики; изучение основных методик проведения полевых геологических исследований.	ПК 1,2, 12,13	2	45	Регистрация в журнале по технике безопасности, собеседование
2	2 этап: проведение пеших геологических маршрутов и ознакомительные экскурсии в Богдинско-Баскунчакском районе Астраханской области.	ПК 1,2, 12,13	2	45-46	Полевой дневник, образцы горных пород и минералов
3	Заключительный этап: изучение и систематизация основных знания о районе прохождения учебной геологической практики; подготовка графических материалов характеризующих район прохождения практики; составление и оформление отчета; подготовка коллекции минералов и горных пород. Защита отчета по практике на кафедре	ПК 1,2, 12,13	2	46-48	Отчет по результатам практики.
	Форма отчетности по практике				Зачет

Примечание: содержание разделов и пунктов плана определяется содержанием программы практики.

Руководитель практики от Университета:

Должность, звание Ф.И.О.

Дата _____

Задание получил: Ф.И.О. студента

Дата _____

Согласовано:

Руководитель от профильной организации

Должность ФИО

м.п.



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт (факультет) Нефти и газа

Специальность (специализация)

21.05.02 Прикладная геология (Геология нефти и газа)

Кафедра Геология нефти и газа

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: Учебная
(учебная, производственная, преддипломная)

Место прохождения практики: Богдинско-Баскунчакский район

Отчет выполнила бригада № ____ в составе
студентов группы _____

_____ ФИО
_____ ФИО
_____ ФИО
_____ ФИО
_____ ФИО

Руководитель практики от Университета
_____ должность
_____ ФИО

Результаты защиты отчета

Оценка полученная на защите
« _____ »

Члены комиссии:
_____ (_____)
подпись Фамилия И.О.
_____ (_____)
подпись Фамилия И.О.
« ____ » _____ 201 г.

Астрахань