

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»  
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП



Т.С. Смирнова

«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой географии,  
картографии и геологии



М.М. Иолин

«04» апреля 2024 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики

**Преддипломная практика**

Составитель

**Смирнова Т.С., кандидат геолого-**

**минералогических наук, доцент, доцент**

**кафедры географии, картографии и геологии**

Согласовано с работодателями:

**Арестов А.В., государственный инспектор**

**Нижеволжского управления Федеральной**

**службы по экологическому,**

**технологическому и атомному надзору;**

**Левинтас А.Э., генеральный директор ООО**

**«Каспийская нефтяная компания»**

Направление подготовки / специальность

**05.03.01 Геология**

Направленность (профиль) ОПОП

**Геология и геохимия горючих ископаемых**

Квалификация (степень)

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Год приема

**2024**

Курс

**4**

Семестр

**8**

Астрахань – 2024

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**1.1. Целями прохождения производственной практики** являются: получение опыта и навыков в профессиональной деятельности; внедрение результатов индивидуальной научно-исследовательской работы, написание и оформление выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) на базе владения современными методами (полевых, лабораторных, камеральных) геологических исследований при поисково-разведочных работах и оценки запасов нефтегазовых месторождений, включая морской шельф.

**1.2. Задачи прохождения производственной практики:** овладение навыками основных направлений работ геологической организации; внедрение результатов индивидуальной научно-исследовательской работы, сбор материала для окончательного оформления выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы); овладение современными методами геологических исследований при поисково-разведочных работах нефтегазовых месторождений, включая морской шельф.

## 2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Места проведения практики:** профильные организации в городе Астрахани, Астраханской области и других регионах, а также структурные подразделения университетов, АО «Октопус» №100/20 до 31.12.2025, ОАО «Астраханский трест инженерно-строительных изысканий» №83/20 до 2026, ООО «НИИ проблем Каспийского моря» 136/20 до 31.12.2026, ООО "Газпром инвест" №51/23 до 31.12.2028, ООО "Фертоинг" № РСХ-0409-24 до 31.12.2029, ФГБУ "Астраханский ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник" №102/23 до 31.12.2028, ГАУ АО "Центр пространственной аналитики и развития территорий" №39/24 до 30.12.2030, Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области №62/24 до 30.12.2028.

Деятельность данных организаций, предприятий, учреждений должна соответствовать профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки/специальности:

а) универсальной (УК): УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

б) профессиональных (ПК): ПК-1. Способен проводить комплексирование геолого-промысловых данных.

**Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения**

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)                 |                                                                                                    |                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                     | Знать (1)                                                              | Уметь (2)                                                                                          | Владеть (3)                                                 |
| УК-1            | УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического | основные понятия и категории критического анализа и синтеза информации | осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения | навыками поиска, критического анализа и синтеза информации. |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                     | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                          | Знать (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уметь (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Владеть (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                 | мышления, аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | поставленных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                 | УК 1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности                             | логические формы и процедуры рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности                                                                                                                                                                                                                | осуществлять различные логические формы и процедуры, рефлексии мыслительной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                | приемами и процедурами, рефлексии мыслительной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| УК-2            | УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм | теоретические знания о предметной области                                                                                                                                                                                                                                                                     | развивать практические навыки для выполнения задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | навыками обеспечения уверенным обращением с необходимыми инструментами и технологиями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 | УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач                                              | определение и виды рисков, методы анализа рисков (качественные и количественные), основные термины и концепции в области управления рисками, принципы приоритизации задач, ключевые ограничения в проектах (время, стоимость, ресурсы), понятие "ожидаемые результаты", критерии успешности проектов и задач. | использовать инструментальные методы (SWOT, PESTLE, матрица рисков), идентифицировать и анализировать потенциальные проблемы, формулировать ограничения по времени, бюджету и ресурсам; упорядочивать задачи в зависимости от выявленных ограничений, определять ключевые показатели эффективности (KPI), оценивать возможности достижения ожидаемых результатов в условиях ограничений | специализированным программным обеспечением для анализа рисков (например, @Risk, Crystal Ball), использование табличных решений для ведения мониторинга рисков, овладение классическими и адаптивными методологиями (PMBOK, Agile), умением интегрировать управление рисками в процессы проектирования, умением представлять результаты оценки рисков и ограничений команде и заинтересованным сторонам, ведение переговоров и обсуждений в рамках проектов по |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                     | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                          | Знать (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Уметь (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Владеть (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | управлению рисками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                 | УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения                             | основные методы и подходы проектирования решений задач, принципы оптимизации и оценки эффективности различных решений, технические характеристики и возможности инструментов, применяемых для проектирования, законодательные и нормативные акты, касающиеся проектирования (если применимо), постановка задачи и требования к ее решению                                                                                        | анализировать требования конкретной задачи проекта, выбирать оптимальный метод решения, основываясь на критериях эффективности и целесообразности, применять методы проектирования в зависимости от условий задачи, оценивать риски и выгодность выбранного решения, документировать и обосновывать сделанный выбор.                                                                                                                                                      | инструментами и программным обеспечением для проектирования решения, навыками командной работы и взаимодействия с заинтересованными сторонами, методами представления и визуализации проектных решений, способами тестирования и валидации проектируемых решений.                                                                                                                                                                                                              |
| ПК-1            | ПК-1.1. Сбор геолого-промысловой информации в соответствии с программой работ организации на нефтегазовых месторождениях | Структура и состав земной коры. Процессы формирования нефтегазовых месторождений. Геофизические методы (сейсмика, магнитная разведка и т.д.). Геохимические исследования. Бурение и отбор проб. Правила и стандарты, регулирующие сбор и обработку геолого-промысловой информации. Современные технологии: Использование программного обеспечения для обработки и анализа данных. Новейшие технологии в области геологоразведки. | Организовывать и проводить геологоразведочные работы. Собирать образцы и проводить их первичную обработку. Использовать статистические методы для анализа собранной информации. Интерпретировать результаты геофизических и геохимических исследований. Использовать специализированные программы для обработки геолого-промысловых данных. Оформлять результаты исследований в соответствии с требованиями. Представлять информацию для принятия управленческих решений. | Умение работать в сложных климатических и географических условиях. Владение техникой безопасности при проведении работ. Умение настраивать и использовать геофизическое оборудование. Владение методами бурения и отбор проб. Умение работать в команде, организовывать взаимодействие с другими специалистами. Владение навыками управления проектами. Способность быстро адаптироваться к новым технологиям и методам работы. Умение обучаться и повышать свою квалификацию. |
|                 | ПК-1.2. Комплексирование                                                                                                 | Принципы работы и структуры ГИС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Создавать и редактировать карты,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Создание, управление и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                      | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                           | Знать (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уметь (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Владеть (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                 | данных геоинформационной системы, результатов бурения и испытания скважин при эксплуатации месторождения  | Основные компоненты ГИС: аппаратное, программное обеспечение, данные и пользователи. Технологии бурения (роторное, ударное и т.д.). Процессы испытания скважин (производительность, давление, состав флюидов). Геологические, гидрогеологические, геофизические и инженерные данные. Форматы хранения и обработки данных (векторные и растровые данные). Правила и стандарты, касающиеся эксплуатации месторождений и охраны окружающей среды.                     | анализировать пространственные данные. Использовать инструменты для визуализации данных. Анализировать результаты бурения и испытаний скважин. Оценивать влияние геологических факторов на эксплуатацию месторождения. Интегрировать различные источники данных для создания единой базы информации. Применять методы статистического анализа для обработки данных. Владеть навыками работы с специализированными программами (например, ArcGIS, QGIS, Petrel и т.д.). | оптимизация баз данных для хранения геоинформационных данных. Применение математических и статистических моделей для прогнозирования поведения месторождения. Умение составлять отчеты и документацию по результатам исследований и эксплуатации. Работой в команде: Эффективная коммуникация с другими специалистами (геологами, инженерами, экологами) для достижения общих целей.            |
|                 | ПК-1.3. Анализ полученной и обработанной геолого-промысловой информации, отбраковка некачественных данных | Понимание геолого-промысловой информации и её значимости. Знание методов сбора и обработки геолого-промысловых данных. Понимание критериев качества данных и причин их некачественности. Знание статистических методов и алгоритмов, применяемых для анализа данных. Знание программного обеспечения, используемого для обработки геолого-промысловых данных (например, GIS, специализированные программы). Знание стандартов качества данных и методов их оценки. | Уметь проводить полевые исследования и собирать геолого-промысловую информацию. Уметь использовать программные инструменты для обработки и анализа данных. Уметь применять статистические методы для выявления закономерностей. Уметь идентифицировать и отбраковывать некачественные данные на основе установленных критериев. Уметь вести документацию по отбраковке данных и аргументировать свои решения.                                                          | Владеть навыками работы с программным обеспечением для анализа и визуализации данных (например, Python, R, специализированные GIS-системы). Владеть методами оценки и контроля качества данных, включая использование контрольных карт и других инструментов. Владеть практическими навыками в проведении анализа и интерпретации результатов, а также в составлении отчетов по анализу данных. |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                     | Знать (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уметь (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Владеть (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 | ПК-1.4<br>Предоставление информации для сводного отчета выполнения мероприятий по геолого-промысловым исследованиям | Основные понятия и термины, связанные с геолого-промысловыми исследованиями. Методы и технологии, используемые в геолого-промысловых исследованиях. Нормативные документы и стандарты, касающиеся проведения исследований. Основные этапы и процессы, связанные с выполнением мероприятий. | Проводить анализ данных, полученных в ходе геолого-промысловых исследований. Применять методы геолого-промысловых исследований на практике. Работать с геоинформационными системами (ГИС) и специализированным программным обеспечением. Оценивать результаты исследований и формировать выводы. | Навыками работы в команде и взаимодействия с другими специалистами в области геологии и промысловых исследований. Умением составлять и представлять сводные отчеты о выполненных мероприятиях. Практическим опытом в проведении полевых исследований и анализе проб. Способностью к критическому мышлению и принятию решений на основе полученных данных. |

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

##### 4.1. Производственная практика относится к обязательной части.

Практика встраивается в структуру ОПОП ВО как с точки зрения преемственности содержания, так и с точки зрения непрерывности процесса формирования компетенций выпускника. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы.

**4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками:** история геологии, общая геология, литология, инженерная геология, геология нефти и газа, методы контроля разработки месторождений нефти и газа, геология России, геолого-геофизические методы исследований продуктивных отложений, литология нефтегазоносных толщ, структурная геология, теоретические основы поисков и разведки месторождений нефти и газа и др.

**Знания:** задачи геологических исследований и методы производства работ предприятия и организации прохождения практики; методологию подготовки научных публикаций по результатам индивидуального исследования; методику производства поисково-разведочных работ на нефтегазовых месторождениях, включая морской шельф.

**Умения:** решать в коллективе задачи геологических исследований и методы производства работ предприятия и организации прохождения практики; научные публикации по результатам индивидуального исследования; применять методы производства поисково-разведочных работ на нефтегазовых месторождениях, включая морской шельф.

Навыки: способностью подготовки научных публикаций по результатам индивидуального исследования; навыками внедрения результатов индивидуальной научно-исследовательской работы, написания и оформления выпускной квалификационной работы на базе владения современными методами (полевых, лабораторных, камеральных) геологических исследований при поисково-разведочных работах и оценки запасов нефтегазовых месторождений, включая морской шельф

**4.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой:** написание ВКР.

## 5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики составляет 3 зачетные единицы, продолжительность – 2 недели.

**Таблица 2 – Структура и содержание практики**

| Раздел (этап) практики | Содержание раздела (этапа)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код компетенции  | Трудоемкость (в академ. часах) | Формы текущего контроля                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Организационный        | Установочная лекция, постановка проблемы, цели и задач. Изучение нормативных регламентов написания ВКР, отчетов о НИР, диссертаций.                                                                                                                                                                                                                     | УК-1, УК-2       | 6 часов                        | Проверка материалов, собеседование                 |
| Основной               | Выполнение индивидуального задания практики. Проведение работы по формированию и обобщению результатов исследования. Анализ фондовых материалов. Работа с научной, учебной, методической литературой. Работа с конспектами лекций, ЭБС. Мероприятия по систематизации фактического и литературного материала. Обработка и анализ полученной информации. | УК-1, УК-2, ПК-1 | 96 часов                       | Проверка материалов, собеседование                 |
| Заключительный         | Формирование рукописи ВКР, доклада с электронной презентацией по теме                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-1, УК-2, ПК-1 | 6 часов                        | Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета) |

|  |                                             |  |  |  |
|--|---------------------------------------------|--|--|--|
|  | исследования.<br>Прохождение<br>предзащиты. |  |  |  |
|--|---------------------------------------------|--|--|--|

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчет по производственной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой преддипломной практики и содержит следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Введение. Цели и задачи практики.
3. Краткая характеристика организации, ее структурных подразделений.
4. Выводы.
5. Список литературы.
6. Отзыв руководителя.

### *Требования к оформлению отчета*

Результаты производственной практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого - 30 мм, правого - 10 мм, верхнего - 20 мм и нижнего - 20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проявляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится.

Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по производственной практике должен быть не менее 20 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания должны быть сжатыми. Объем Приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения практики. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы, приложения. Основная часть включает 2-3 главу и разбивку на параграфы. К основному разделу отчета прикладываются дневник по учебной практике (при необходимости) и отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета.

Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела.

Переносы слов в заголовке не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

По итогам производственной практики аттестуются студенты, выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике. Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой.

Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики и отзыва руководителя практики от принимающей организации. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики от университета. Зачет по преддипломной практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью, подписанной всеми членами комиссии и заведующим кафедрой.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;
- отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Для защиты отчета и получения зачета с оценкой по практике студентам выделяется в конце практики 2-3 дня.

Письменные отчеты по практике каждого студента вместе с отзывами с предприятий хранятся на выпускающей кафедре в течение всего периода обучения студента.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов, в том числе и при назначении на академическую стипендию.

Оценка по практике относится к результатам предшествующего семестра. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом АГУ.

Каждый показатель оценивается по 20-бальной шкале.

Просчитывается средний балл и по нормам для оценки результатов определяется уровень и оценка за практику. Рейтинговая оценка результатов прохождения практики осуществляется в процентах.

При подведении итогов по остальным позициям необходимо руководствоваться следующей шкалой соответствия рейтинговых оценок по пяти-бальной шкале:

- 90-100 % - отлично;
- 75-89 % - хорошо;
- 60-74 % - удовлетворительно;
- менее 60 % - неудовлетворительно.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств**

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы.

Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

**Таблица 3 – Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств**

| Контролируемый раздел (этап) практики | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства                   |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Организационный                       | УК-1, УК-2                     | Проверка материалов, собеседование                 |
| Основной                              | УК-1, УК-2, ПК-1               | Проверка материалов, собеседование                 |
| Заключительный                        | УК-1, УК-2, ПК-1               | Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета) |

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 4 – Показатели оценивания результатов обучения по практике**

| Шкала оценивания           | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5<br>«отлично»             | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы                                                                         |
| 4<br>«хорошо»              | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя |
| 3<br>«удовлетворительно»   | демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов                                                                                       |
| 2<br>«неудовлетворительно» | не способен правильно выполнить задания по практике                                                                                                                                                                                                                                              |

## 7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике

### Организационный этап

1. Установочная лекция, постановка проблемы, цели и задач.
2. Изучение нормативных регламентов написания ВКР, отчетов о НИР, диссертаций.

### Основной этап

1. Выполнение индивидуального задания практики.
2. Проведение работы по формированию и обобщению результатов исследования.
3. Анализ фондовых материалов.
4. Работа с научной, учебной, методической литературой.

5. Работа с конспектами лекций, ЭБС.
6. Мероприятия по систематизации фактического и литературного материала.
7. Обработка и анализ полученной информации.

#### Заключительный этап

1. Формирование рукописи ВКР, доклада с электронной презентацией по теме исследования.
2. Прохождение предзащиты.

#### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Оценка по практике выставляется на основании подготовки и защиты отчета по практике (портфолио), характеристики профессиональной деятельности бакалавра на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Задания для оценки приобретенного практического опыта разрабатываются в виде перечня видов и объемов работ, а также требований к их выполнению. Для каждого задания необходимо разработать критерии оценки.

Итогом прохождения практики является готовность студентов к выполнению или освоение соответствующего вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является однозначное решение: вид профессиональной деятельности освоен / не освоен (и оценка по 5 бальной системе).

**Таблица 5 – Технологическая карта рейтинговых баллов по практике**

| № п/п                               | Контролируемые мероприятия                                        | Количество мероприятий / баллы | Максимальное количество баллов | Срок представления      |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| <b>Текущая работа</b>               |                                                                   |                                |                                |                         |
| 1.                                  | Выполнение индивидуального задания (Заключительный этап практики) | 5                              | 10                             | По календарному графику |
| 2.                                  | Анализ и обработка результатов                                    | 5                              | 10                             |                         |
| 3.                                  | Оформление отчета                                                 | 5                              | 10                             |                         |
| 4.                                  | Презентация отчета                                                | 5                              | 10                             | Зачетное занятие        |
| 5.                                  | Ответы на вопросы после доклада                                   | 5                              | 10                             | Зачетное занятие        |
| <b>Всего</b>                        |                                                                   |                                | <b>50</b>                      | -                       |
| <b>Качество отчёта и его защита</b> |                                                                   |                                |                                |                         |
| 1.                                  | Соответствие требованиям технического оформления текста отчета    | 8                              | 12,5                           | Зачетное занятие        |
| 2.                                  | Соблюдение сроков сдачи отчета о прохождении практики             | 8                              | 12,5                           |                         |
| 3.                                  | Отзыв (характеристика) руководителя от организации                | 8                              | 12,5                           |                         |
| 4.                                  | Защита отчета о                                                   | 8                              | 12,5                           |                         |

| № п/п        | Контролируемые мероприятия | Количество мероприятий / баллы | Максимальное количество баллов | Срок представления |
|--------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
|              | прохождении практики       |                                |                                |                    |
| <b>Всего</b> |                            |                                | <b>50</b>                      | -                  |
| <b>ИТОГО</b> |                            |                                | <b>100</b>                     | -                  |

Таблица 6 – Система штрафов

| Показатель                                           | Балл |
|------------------------------------------------------|------|
| Опоздание                                            | -10  |
| Нарушение учебной дисциплины                         | -5   |
| Неготовность к выполнению задания на практике        | -5   |
| Пропуск одного дня практики без уважительной причины | -10  |

Таблица 7 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике

| Таблица 7. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике |                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| Сумма баллов                                                               | Оценка по 4-балльной шкале |            |
| 90–100                                                                     | 5 (отлично)                | Зачтено    |
| 85–89                                                                      | 4 (хорошо)                 |            |
| 75–84                                                                      |                            |            |
| 70–74                                                                      |                            |            |
| 65–69                                                                      |                            |            |
| 60–64                                                                      | 3 (удовлетворительно)      |            |
| Ниже 60                                                                    | 2 (неудовлетворительно)    | Не зачтено |

В зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 8.1. Основная литература:

1. Богданович Н.Н., Геофизические исследования скважин. Справочник мастера по промысловой геофизике [Электронный ресурс] / под общ. ред. В.Г. Мартынова, Н.Е. Лазуткиной, М.С. Хохловой - М. : Инфра-Инженерия, 2009. - 960 с. - ISBN 978-5-9729-0022-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972900220.html>
2. Зварыгин В.И., Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс] / Зварыгин В.И. - Красноярск : СФУ, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-7638-2691-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763826913.html>
3. Журавлев, Г.И. Бурение и геофизические исследования скважин : Учеб. пособие. - М. ; СПб. ; Краснодар : Лань, 2016. - 344 с. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-2283-8: 1001-00 : 1001-00. (20 экз.)
4. Малиновский, Ю.М. Нефтегазовая литология : Учеб. пособ. - М. : РУДН, 2007. - 214 с. - ISBN 978-5-209-02584-9: 120-00 : 120-00. (25 экз.)
5. Федорова, Н.Ф. Основы промысловой геологии : учеб. пособ. для студентов ... 05.04.01 - Геология, 05.03.01 - Геология, 21.05.02 - Прикладная геология. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2018. - 142 с. - (М-во образования и науки РФ. АГУ). - ISBN 978-5-9926-1020-8: 201-82, б.ц. : 201-82, б.ц. (21 экз.)

### 8.2. Дополнительная литература:

1. Арене В.Ж., Скважинная гидродобыча полезных ископаемых [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Арене В.Ж., Бабичев Н.И., Башкатов А.Д., Гридин О.М., Хрулев А.С., Хчеян Г.Х. - 2-е изд., стер. - М. : Горная книга, 2011. - 295 с. - ISBN 978-5-98672-264-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986722641.html>

2. Трофимов Д.М., Методы дистанционного зондирования при разведке и разработке месторождений нефти и газа [Электронный ресурс] / Трофимов Д.М., Каргер М.Д., Шуваева М.К. - М. : Инфра-Инженерия, 2015. - 80 с. - ISBN 978-5-9729-0090-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972900909.html>
3. Основы промышленной геологии и разработки месторождений нефти и газа : учеб.-метод. пособ. для студ., обуч. по спец. 020305 Геология и геохимия горючих ископаемых / авт.: А.О. Серебряков [и др.]. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2011. - 108 с. - (М-во образования и науки РФ. АГУ). - ISBN 978-5-9926-0492-4: б.ц. : б.ц. (5 экз.)
4. Федорова, Н.Ф. Нефтегазоносные бассейны мира : учеб. пособ. для студ. IV курса, обучающихся по спец. 020305 "Геология и геохимия горючих ископаемых". - Астрахань : Астраханский ун-т, 2009. - 70 с. - (Федеральное агентство по образованию АГУ). - ISBN 978-5-9926-0268-5: 94-25 : 94-25. (22 экз.)

### 8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru).

## 9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

### 9.1. Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.))
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- использование интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети (веб-конференции, форумы, учебно-методические материалы и др.))
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс)
- использование виртуальной обучающей среды (системы управления обучением LMS Moodle «Электронное обучение») и иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

### 9.2. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### 9.2.1. Программное обеспечение

|                                              |                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Adobe Reader                                 | Программа для просмотра электронных документов |
| Платформа дистанционного обучения LMS Moodle | Виртуальная обучающая среда                    |
| Mozilla FireFox                              | Браузер                                        |
| Microsoft Office 2013                        | Пакет офисных программ                         |
| 7-zip                                        | Архиватор                                      |
| Microsoft Windows 7                          | Операционная система                           |

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Professional                |                              |
| Kaspersky Endpoint Security | Средство антивирусной защиты |
| Google Chrome               | Браузер                      |

### 9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
- Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>
- Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>
- Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
- Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика выполняется студентами в индивидуальном порядке при условии получения заданий на проведение опытов в производственных условиях (с последующей подготовкой докладов на научную студенческую конференцию, ВКР).

До выхода на практику студент изучает специальную литературу по теме исследования, согласовывает с руководителем план и методику проведения опытов, определяя при этом критерии учета результатов их оформления.

План и объем работы дополнительно согласовывает на месте с руководителем практики от предприятия (учреждения). Принципиальные изменения в программе возможны только с разрешения руководителя.

В процессе прохождения практики обучающийся использует современные компьютерные системы, Интернет-ресурсы, библиотечные ресурсы.

## 11. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация по практике для лиц с нарушениями слуха (отчет по практике) проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания, требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации (отчет по практике) для лиц с нарушением зрения рекомендуется применять устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).