

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 15.06.2026 17:13:06
Уникальный программный ключ:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195e1d00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан
факультета нефтегазовой инженерии
канд. тех. наук
Верисокин А.Е.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность	<u>21.05.02 Прикладная геология</u>		
Специализация	<u>Геология месторождений нефти и газа</u>		
Год начала обучения	<u>2026</u>		
Форма обучения	очная	заочная	очно-заочная
Реализуется в семестре	_____	_____ 11 _____	_____

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя
кандидат геолого-минералогических наук,
главный специалист главный специалист
Управления геологии и разработки
месторождений ЮГ Обособленного
подразделения Филиала ООО «РН-ГИР»
Томашев Д.В.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. выпускающей кафедрой
геологии нефти и газа, доцент,
к.г.-м.н.
Е.Ю. Туманова

Старший преподаватель кафедры ГНГ
Т.В. Ибрагимова

Ставрополь 2026 г.

Предисловие

1. Назначение фонды оценочных средств позволяют оценить уровень сформированности компетенций по дисциплинам входящим в Государственный междисциплинарный экзамен: Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа; Нефтегазопромысловая геология; Геологические основы эффективного использования недр; История России; Безопасность жизнедеятельности; Физическая культура и спорт; Правовая и финансовая грамотность; Основы геодезии и топографии; Проектная деятельность.

2. Фонд оценочных средств итоговой (государственной итоговой) аттестации составлен в соответствии с образовательной программой по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» специализация «Геология месторождений нефти и газа».

3. Разработчик: Туманова Е.Ю., зав. кафедрой ГНГ, доцент, к.г.-м.н., Ибрагимова Т.В. – старший преподаватель кафедры ГНГ

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Туманова Е.Ю., зав. кафедрой ГНГ, кандидат г.-м. н.

Члены комиссии: Луценко О.О., доцент кафедры геологии нефти и газа, кандидат г.-м. н.

Стерленко З.В., доцент кафедры геологии нефти и газа, кандидат г.-м. н.

Представитель организации-работодателя Нелепов М.В., заведующий лабораторией геологического моделирования и подсчета запасов ООО «НК «Роснефть»-НТЦ», кандидат г.-м. н.

Экспертное заключение: рекомендовать к использованию в учебном процессе

«___» _____ 2026 г

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Модуль, раздел	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1	Государственный экзамен	УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК-11 ОПК-9 ПК-3 ПК-4		

2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

	1.1.Дисциплина Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа	ПК-3	Вопросы к экзамену	45
	1.2.Дисциплина Нефтегазопромысловая геология	ПК-4	Вопросы к экзамену	37
	1.3.Дисциплина Геологические основы эффективного использования недр	ПК-4	Вопросы к экзамену	64
	1.4. Дисциплина История России	УК-5	Вопросы к экзамену	7
	1.5. Дисциплина Физическая культура и спорт	УК-7	Вопросы к экзамену	5
	1.6. Дисциплина Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Вопросы к экзамену	5
	1.7. Дисциплина Правовая и финансовая грамотность	УК-10 УК-11	Вопросы к экзамену	6
	1.8. Дисциплина Проектная деятельность	УК-6 УК-9	Вопросы к экзамену	7
	1.9. Дисциплина Основы геодезии и топографии	ОПК-9	Вопросы к экзамену	7
2.	Выпускная квалификационная работа	УК-1		
	Раздел 1. <u>Общий</u>	УК-2 УК-3 УК-4	Индивидуальные задания	8
	Раздел 2. <u>Специальный</u>	ОПК-1 ОПК-2	Индивидуальные задания	8
	Раздел 3 <u>Проектный</u>	ОПК-3 ОПК-4	Индивидуальные задания	8
	Раздел 4. <u>Безопасность и экологичность проекта</u>	ОПК-5 ОПК-6	Индивидуальные задания	8
	Раздел 5. <u>Организационно- экономический</u>	ОПК-7 ОПК-8 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ОПК-16 ПК-1 ПК-2 ПК-5	Индивидуальные задания	8

2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности и компетенции (ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-1</i>				
Результаты обучения	Не соблюдает технику	Плохо соблюдает технику	Соблюдает технику	Соблюдает и знает технику безопасности

<i>Индикатор: ИД-1</i>	безопасности при проведении геологических маршрутов	безопасности при проведении геологических маршрутов	безопасности при проведении геологических маршрутов	при проведении геологических маршрутов
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не может составить перечень конкретных вопросов, необходимых изучить в процессе прохождения практики	Составляет с трудом перечень конкретных вопросов, необходимых изучить в процессе прохождения практики	Составляет и изучает перечень конкретных вопросов, необходимых изучить в процессе прохождения практики, но мало использует информационно-библиографические источники	Составляет перечень конкретных вопросов, необходимых изучить в процессе прохождения практики, собирает информационно-библиографические источники для достижения наилучшего результата при написании отчета
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-3</i>	Не определяет и не оценивает риски при подготовке к проведению самостоятельных маршрутов	Определяет, но не может оценить риски при подготовке к проведению самостоятельных маршрутов	Определяет и оценивает риски при подготовке к проведению самостоятельных маршрутов	Определяет и оценивает риски при подготовке к проведению самостоятельных маршрутов способен оценивать эффективность их применения
<i>Компетенция: УК-2</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не может определить перечень конкретных вопросов, необходимых изучить в процессе прохождения практики	Определяет с трудом перечень конкретных вопросов, необходимых изучить в процессе прохождения практики	Определяет совокупность взаимосвязанных задач практики и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, с целью получения наилучшего результата, но мало использует информационно-библиографические источники	Определяет совокупность взаимосвязанных задач практики и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, собирает информационно-библиографические источники с целью получения наилучшего результата
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не может оценивать вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты	Не оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты	Оценивает, контролирует и страхует вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения

	решения поставленных задач		решения поставленных задач	поставленных задач
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-3</i>	Не обеспечивает выполнение задач практики	Обеспечивает с трудом выполнение задач практики и составление отчета	Обеспечивает хорошее выполнение задач практики и составление отчета, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Обеспечивает отличное выполнение задач практики и составление отчета, в том числе с использованием цифровых инструментов.
<i>Компетенция: УК-3</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не способен работать в команде	Способен работать в команде	Демонстрирует способность работать в команде, но не проявляет лидерские качества и умения.	Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Демонстрирует полное отсутствие эффективного речевого и социального взаимодействия	Демонстрирует наличие речевого и социального взаимодействия	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, проявляет лидерские качества и умения.
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-3</i>	Не умеет работать в команде	Не умеет координировать работу по составлению отчета	Умеет координировать работу по составлению и оформлению отчета	Умеет вырабатывать командную стратегию, координировать работу по составлению и оформлению отчета
<i>Компетенция: УК-4</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет использовать стиль делового общения плохо владея общепринятыми способами профессиональной коммуникации в устной и письменной формах	Плохо умеет использовать стиль делового общения, владея общепринятыми способами профессиональной коммуникации в устной и письменной формах	Умеет использовать приемлемый стиль делового общения свободно владея общепринятыми способами профессиональной коммуникации в устной и письменной формах только на государственном(-ых) языках	Умеет использовать приемлемый стиль делового общения свободно владея общепринятыми способами профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, используя вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для решения задач профессионально

				деятельности
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не умеет самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационно-коммуникационных технологий, новые знания, умения	Плохо умеет самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационно-коммуникационных технологий, новые знания, умения	Умеет самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационно-коммуникационных технологий, новые знания, умения, информацию для решения стандартных коммуникативных задач только на государственном(-ых) языках	Умеет самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационно-коммуникационных технологий, новые знания, умения, информацию для решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках;
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-3</i>	Не владеет методикой межличностного делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, с применением профессиональных языковых форм	Плохо владеет методикой межличностного делового общения на государственном(-ых) языках, с применением профессиональных языковых форм	Владеет методикой межличностного делового общения на государственном(-ых), с применением профессиональных языковых форм	Владеет методикой межличностного делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий, способен оценивать эффективность их применения
<i>Компетенция: УК-5</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет самостоятельно взаимодействовать с участниками образовательного процесса, членами бригады	Плохо умеет самостоятельно взаимодействовать с участниками образовательного процесса, членами бригады	Умеет самостоятельно взаимодействовать с участниками образовательного процесса, членами бригады с учетом их социокультурных особенностей	Умеет самостоятельно взаимодействовать с участниками образовательного процесса, членами бригады с учетом их социокультурных особенностей при прохождении маршрутов различной сложности
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не соблюдает правила межкультурного взаимодействия при работе в бригаде	Плохо соблюдает правила межкультурного взаимодействия при работе в бригаде	Соблюдает правила межкультурного взаимодействия при работе в	Соблюдает правила межкультурного взаимодействия при работе в бригаде, выполняя задания по сбору данных для

			бригаде	отчета
<i>Компетенция: УК-6</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не может составить личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов	Находит с трудом возможности для достижения результатов в освоении образовательной программы	Находит возможности для достижения наилучших результатов в освоении образовательной программы, проходя учебные маршруты	Находит возможности для достижения наилучших результатов в освоении образовательной программы, не только проходя учебные маршруты, но и активно изучая библиографическую литературу по району практики
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не может составить перечень конкретных вопросов, необходимых изучить в процессе прохождения практики	Составляет с трудом перечень конкретных вопросов, необходимых изучить в процессе прохождения практики	Составляет и изучает перечень конкретных вопросов, необходимых изучить в процессе прохождения практики, но мало использует информационно-библиографические источники	Составляет перечень конкретных вопросов, необходимых изучить в процессе прохождения практики, собирает информационно-библиографические источники для достижения наилучшего результата при написании отчета
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-3</i>	Не может оценивать личностные ресурсы по решению поставленных задач	Оценивает с трудом личностные ресурсы по решению поставленных задач	Оценивает личностные ресурсы по решению поставленных задач при сборе и обработке материала для написания отчета, но не очень эффективно распоряжается своим временем	Оценивает личностные ресурсы по решению поставленных задач и управлению своим временем при сборе и обработке материала для написания отчета
<i>Компетенция: УК-7</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения	Владеет с трудом технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения	Владеет на хорошем уровне технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения	Владеет на высоком уровне технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не обеспечивает безопасные и/или комфортные условия на	Обеспечивает с трудом безопасные и/или комфортные условия на рабочем	Обеспечивает на хорошем уровне безопасные	Обеспечивает полностью безопасные и/или комфортные условия

	рабочем месте	месте	и/или комфортные условия на рабочем месте	на рабочем месте
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-3</i>	Не осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций	Осуществляет с большим трудом действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций	Осуществляет на хорошем уровне действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты	Осуществляет на высоком уровне действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты
<i>Компетенция: УК-8</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не знает технику безопасности при проведении полевых геологических маршрутов и экскурсий	Знает фрагментарно технику безопасности при проведении полевых геологических маршрутов и экскурсий	Знает хорошо технику безопасности при проведении полевых геологических маршрутов и экскурсий	Знает на отлично технику безопасности при проведении полевых геологических маршрутов и экскурсий
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не имеет знаний для обеспечения безопасных и/или комфортных условий на рабочем месте	Имеет слабое представления о способах обеспечения безопасных и/или комфортных условий на рабочем месте	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия на рабочем месте	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия на рабочем месте Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-3</i>	Не осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Плохо осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте на хорошем уровне	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте на высоком уровне
<i>Компетенция: УК-9</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет организовывать совместную	Способен с большим трудом организовывать	Умеет хорошо организовывать совместную	Умеет отлично организовывать совместную

	деятельность с людьми с ограниченными возможностями здоровья	совместную деятельность с людьми с ограниченными возможностями здоровья	деятельность с людьми с ограниченным и возможностями и здоровья и выстраивать с ними профессиональное взаимодействие	деятельность с людьми с ограниченными возможностями здоровья и выстраивать с ними профессиональное взаимодействие
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, если они имеются в бригаде	Имеет слабое представление о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, если они имеются в бригаде	Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями и здоровья, если они имеются в бригаде	Имеет опыт и представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, если они имеются в бригаде
<i>Компетенция: УК-10</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не владеет основной терминологией и понятийным аппаратом базовых принципов функционирования экономики и экономического развития	Владеет очень плохо основной терминологией и понятийным аппаратом базовых принципов функционирования экономики и экономического развития	Владеет на хорошем уровне основной терминологией и понятийным аппаратом базовых принципов функционирования экономики и экономического развития	Свободно владеет основной терминологией и понятийным аппаратом базовых принципов функционирования экономики и экономического развития
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)	Использует с трудом финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)	Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)	Использует финансовые инструменты для управления и сохранения личных финансов (личного бюджета)
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-3</i>	Не контролирует собственные экономические и финансовые риски	Контролирует с трудом собственные экономические и финансовые риски	Контролирует на хорошем уровне понимания собственные экономические и финансовые риски	Контролирует и страхует собственные экономические и финансовые риски
<i>Компетенция: УК-11</i>				

Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не понимает социально-экономические причины коррупции	Понимает очень плохо социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.	Понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.	Понимает и осознает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не способен идентифицировать и оценивать коррупционные риски	Идентифицирует и оценивает коррупционные риски с большим трудом	Идентифицирует и оценивает коррупционные риски	Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-3</i>	Не способен противодействовать коррупционному поведению	Демонстрирует с большим трудом способность противодействовать коррупционному поведению	Демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению	Демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению, взаимодействуя в коллективе на основе нетерпимого отношения к коррупции
<i>Компетенция: ОПК-1</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет оценивать и анализировать экономические и правовые аспекты при проведении комплекса геологоразведочных работ	Оценивает и анализирует с большим трудом экономические и правовые аспекты при проведении комплекса геологоразведочных работ в целях стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса	Оценивает и анализирует на хорошем уровне экономические и правовые аспекты при проведении комплекса геологоразведочных работ в целях стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса	Оценивает и анализирует на высоком уровне экономические и правовые аспекты при проведении комплекса геологоразведочных работ в целях стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не умеет учитывать требования экологической и промышленной безопасности, при планировании, проектировании, организации геологоразведочных и горных работ	Плохо умеет учитывать требования экологической и промышленной безопасности, при планировании, проектировании, организации геологоразведочных и горных работ	Учитывает требования экологической и промышленной безопасности на хорошем уровне, при планировании, проектировании,	Учитывает требования экологической и промышленной безопасности на высоком уровне, при планировании, проектировании, организации геологоразведочных и горных работ

			организации геологоразведочных и горных работ	
<i>Компетенция: ОПК-2</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет определять экономические аспекты при проведении комплекса геологоразведочных работ в целях стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса	Плохо умеет определять экономические аспекты при проведении комплекса геологоразведочных работ в целях стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса	Определяет экономические аспекты при проведении комплекса геологоразведочных работ в целях стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса	Определяет на высоком уровне экономические аспекты при проведении комплекса геологоразведочных работ в целях стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не умеет оценивать экономическую эффективность и правовое обеспечение при реализации альтернативных вариантов решения исследовательских задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	Не умеет, но пытается оценивать экономическую эффективность и правовое обеспечение при реализации альтернативных вариантов решения исследовательских задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	Оценивает на хорошем уровне экономическую эффективность и правовое обеспечение при реализации альтернативных вариантов решения исследовательских задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	Оценивает на высоком уровне экономическую эффективность и правовое обеспечение при реализации альтернативных вариантов решения исследовательских задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
<i>Компетенция: ОПК-3</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не понимает систему нормативно-правового обеспечения в сфере геологического изучения недр и недропользования	Понимает с трудом систему нормативно-правового обеспечения в сфере геологического изучения недр и недропользования	Понимает систему нормативно-правового обеспечения в сфере геологического изучения недр и недропользования, которая служит основой стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса.	Понимает и использует систему нормативно-правового обеспечения в сфере геологического изучения недр и недропользования, которая служит основой стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса.
Результаты	Не применяет в	Применяет с	Применяет, но	Применяет очень

обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования	большим трудом в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики	не всегда в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности	активно в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности
<i>Компетенция: ОПК-4</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет идентифицировать опасности и поражающие факторы, грамотно выбирать средства и способы защиты.	Способен с большим трудом идентифицировать опасности и поражающие факторы, грамотно выбирать средства и способы защиты.	Умеет идентифицировать опасности и поражающие факторы, грамотно выбирать средства и способы защиты.	Умеет уверенно идентифицировать опасности и поражающие факторы, грамотно выбирать средства и способы защиты.
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не умеет руководить сотрудниками в условиях ЧС. Имеет навыки безопасной работы	Не умеет руководить сотрудниками в условиях ЧС. Имеет незначительные навыки безопасной работы	Умеет руководить сотрудниками в условиях ЧС. Имеет неплохие навыки безопасной работы	Умеет руководить сотрудниками в условиях ЧС. Имеет навыки безопасной работы
<i>Компетенция: ОПК-5</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не владеет навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере и грамотной интерпретации полученных результатов	Не владеет, но имеет фрагментарными знаниями и навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере и грамотной интерпретации полученных результатов	Владеет навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере и грамотной интерпретации полученных результатов на хорошем уровне	Владеет навыками применения теоретических моделей при планировании работ в профессиональной сфере и грамотной интерпретации полученных результатов на высоком уровне

Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не может выбирать необходимую информацию и применяет её при написании рефератов, лабораторных работ, научных статей и дипломных проектов	Выбирает с большим трудом необходимую информацию и применяет её при написании рефератов, лабораторных работ, научных статей и дипломных проектов	Выбирает необходимую информацию и применяет её при написании рефератов, лабораторных работ, научных статей и дипломных проектов, составляет схемы, карты, планы, разрезы, отчет по развитию формаций разного генезиса, но не интересуется новинками в геологии, изучает их и применяет в процессе геологических исследований	Выбирает необходимую информацию и применяет её при написании рефератов, лабораторных работ, научных статей и дипломных проектов, составляет схемы, карты, планы, разрезы, отчет по развитию формаций разного генезиса. Активно интересуется новинками в геологии, изучает их и применяет в процессе геологических исследований
<i>Компетенция: ОПК-6</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности	Умеет, но с большим трудом использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности	Умеет использовать, но не очень эффективно современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности	Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не владеет методами компьютерного моделирования и обработки информации с помощью специализированного программно-математического обеспечения	Владеет, но очень плохо методами компьютерного моделирования и обработки информации с помощью специализированного программно-математического обеспечения	Владеет методами компьютерного моделирования и обработки информации с помощью специализированного программно-	Владеет методами компьютерного моделирования и обработки информации с помощью специализированного программно-математического обеспечения

			математическо го обеспечения, но не использует их достаточно эффективно	
<i>Компетенция: ОПК-7</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет разрабатывать нормативные документы и требования к проектно-сметной документации при составлении проектов геологоразведочн ых работ, способы расчета стоимостей работ и трудозатрат, основные принципы организации геологоразведочн ых работ	Умеет только при помощи коллег, разрабатывать нормативные документы и требования к проектно-сметной документации при составлении проектов геологоразведочных работ	Умеет на хорошем уровне разрабатывать нормативные документы и требования к проектно-сметной документации при составлении проектов геологоразвед очных работ, способы расчета стоимостей работ и трудозатрат, основные принципы организации геологоразвед очных работ	Умеет на высоком уровне разрабатывать нормативные документы и требования к проектно-сметной документации при составлении проектов геологоразведочных работ, способы расчета стоимостей работ и трудозатрат, основные принципы организации геологоразведочных работ
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не умеет оценивать рациональность и экономическую эффективность реализации альтернативных технологий решения исследовательски х задач по рациональному и комплексному освоению минерально- сырьевой базы	Оценивает только при помощи коллег, рациональность и экономическую эффективность реализации альтернативных технологий решения исследовательских задач по рациональному и комплексному освоению минерально- сырьевой базы	Оценивает рациональност ь реализации альтернативн ых технологий решения исследователь ских задач по рациональному у и комплексному освоению минерально- сырьевой базы, не всегда учитывая экономическу ю эффективност ь	Оценивает рациональность и экономическую эффективность реализации альтернативных технологий решения исследовательских задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
<i>Компетенция: ОПК-8</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не владеет способами самостоятельного приобретения и использования, в	Владеет очень плохо способами самостоятельного приобретения и использования, в том	Владеет на хорошем уровне способами самостоятельн	Свободно способами самостоятельного приобретения и использования, в том числе с помощью

	том числе с помощью компьютера, новых знаний и умений, связанных со сферой профессиональной деятельности	числе с помощью компьютера, новых знаний и умений, связанных со сферой профессиональной деятельности	ого приобретения и использования , в том числе с помощью компьютера, новых знаний и умений, связанных со сферой профессиональной деятельности	компьютера, новых знаний и умений, связанных со сферой профессиональной деятельности
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не использует компьютер для сбора и обработки информации	Использует с трудом компьютер для сбора и обработки информации	Умеет на хорошем уровне пользоваться компьютером для сбора и обработки информации	Умеет на высоком уровне пользоваться компьютером для сбора и обработки информации
<i>Компетенция: ОПК-9</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не знает основ геодезии, маркшейдерии и компьютерной графики	Знает очень плохо основы геодезии, маркшейдерии и компьютерной графики	Знает основы геодезии, маркшейдерии и компьютерной графики на хорошем уровне	Знает основы геодезии, маркшейдерии и компьютерной графики на высоком уровне
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не способен ориентироваться на местности	Способен с трудом ориентироваться на местности	Способен хорошо ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов	Способен отлично ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов
<i>Компетенция: ОПК-10</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не применяет принципы, основные методы организации труда, основные Федеральные законы, регулирующие процесс недропользования , современные методы и правила безопасного ведения геологоразведочных работ по изучению и освоению недр; правила и нормы	Применяет на очень низком уровне принципы, основные методы организации труда, основные Федеральные законы, регулирующие процесс недропользования, современные методы и правила безопасного ведения геологоразведочных работ по изучению и освоению недр; правила и нормы безопасной эксплуатации геологоразведочного	Применяет принципы, основные методы организации труда, основные Федеральные законы, регулирующие процесс недропользования, современные методы и правила безопасного ведения геологоразвед	Применяет принципы, основные методы организации труда, основные Федеральные законы, регулирующие процесс недропользования, современные методы и правила безопасного ведения геологоразведочных работ по изучению и освоению недр; правила и нормы безопасной эксплуатации геологоразведочного оборудования.

	безопасной эксплуатации геологоразведочного оборудования.	оборудования.	очных работ по изучению и освоению недр, но не всегда учитывает правила и нормы безопасной эксплуатации геологоразведочного оборудования.	
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не умеет обосновывать выбор оборудования и аппаратуры для производства геологоразведочных работ в различных геологотехнических условиях	Умеет с большим трудом обосновывать выбор оборудования и аппаратуры для производства геологоразведочных работ в различных геологотехнических условиях, но не ориентируется на инновационные разработки	Умеет обосновывать выбор оборудования и аппаратуры для производства геологоразведочных работ в различных геологотехнических условиях, но не мало ориентируется на инновационные разработки	Умеет обосновывать выбор оборудования и аппаратуры для производства геологоразведочных работ в различных геологотехнических условиях, ориентируясь на инновационные разработки
<i>Компетенция: ОПК-11</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности и в системе «человек – среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, средства и методы повышения безопасности и экологичности технических средств и	Знает очень плохо теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, средства и методы повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов;	Знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, но с трудом идентифицирует травмирующие, вредные и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, средства и методы повышения безопасности	Знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, средства и методы повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов;

	технологических процессов;		и экологичности технических средств и технологических процессов;	
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не пользуется законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности для разработки технических, методических и иных документов, регламентирующих их порядок, качество и безопасность выполнения поисковых и геологоразведочных работ	Пользуется с большим трудом законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности для разработки технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения поисковых и геологоразведочных работ	Пользуется на хорошем уровне законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности для разработки технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения поисковых и геологоразведочных работ	Пользуется на высоком уровне законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности для разработки технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения поисковых и геологоразведочных работ
<i>Компетенция: ОПК-12</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не владеет основной терминологией и понятийным аппаратом, что позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по научным вопросам базовых геологических дисциплин; легко ориентируется в научной литературе и владеет навыками критического	Владеет, но фрагментарно основной терминологией и понятийным аппаратом, что позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по научным вопросам базовых геологических дисциплин; легко ориентируется в научной литературе и владеет навыками критического анализа	Владеет на хорошем уровне основной терминологией и понятийным аппаратом, что позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по научным вопросам базовых геологических дисциплин; легко	Владеет на высоком уровне основной терминологией и понятийным аппаратом, что позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по научным вопросам базовых геологических дисциплин; легко ориентируется в научной литературе и владеет навыками критического анализа информации.

	анализа информации.	информации.	ориентируется в научной литературе и владеет навыками критического анализа информации.	
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не анализирует научно-технические факты на основе подбора и изучения литературных и патентных источников при планировании работ в профессиональной сфере для грамотной интерпретации полученных результатов	Анализирует с большим трудом научно-технические факты на основе подбора и изучения литературных и патентных источников при планировании работ в профессиональной сфере для грамотной интерпретации полученных результатов	Анализирует на хорошем уровне научно-технические факты на основе подбора и изучения литературных и патентных источников при планировании работ в профессиональной сфере для грамотной интерпретации полученных результатов	Анализирует на высоком уровне научно-технические факты на основе подбора и изучения литературных и патентных источников при планировании работ в профессиональной сфере для грамотной интерпретации полученных результатов
<i>Компетенция: ОПК-13</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы	Не умеет использовать образовательный потенциал при выборе современных информационных технологии и программных средства	Использует на хорошем уровне образовательный потенциал при выборе современных информационных технологии и программных средства при разработки и реализации образовательных программ	Использует на высоком уровне образовательный потенциал при выборе современных информационных технологии и программных средства, в том числе отечественного производства, при разработки и реализации образовательных программ
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не владеет навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	Владеет на низком уровне навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	Владеет навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности, но затрудняется при отборе учебного содержания для	Владеет навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности, владеет способностью осуществлять отбор учебного содержания для разработки и реализации образовательных программ

			разработки и реализации образовательных программ	
<i>Компетенция: ОПК-14</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	Определяет, но с большим трудом совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	Определяет на хорошем уровне совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	Определяет на высоком уровне совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	Оценивает, но только с помощью коллег вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	Оценивает на хорошем уровне вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	Оценивает на высоком уровне вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.
<i>Компетенция: ОПК-15</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы	Не умеет использовать образовательный потенциал при выборе современных информационных технологии и программных средства	Использует на хорошем уровне образовательный потенциал при выборе современных информационных технологии и программных средства при разработки и реализации образовательных программ	Использует на высоком уровне образовательный потенциал при выборе современных информационных технологии и программных средства, в том числе отечественного производства, при разработки и реализации образовательных программ
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не владеет навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	Владеет на низком уровне навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	Владеет навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности, но	Владеет навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности, владеет способностью осуществлять отбор учебного содержания для разработки и реализации

			затрудняется при отборе учебного содержания для разработки и реализации образовательных программ	образовательных программ
<i>Компетенция: ОПК-16</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не владеет навыками организации работы исполнителей	Не организывает работу исполнителей, но имеет фрагментарные знания и навыки применения управленческих решений при осуществлении геологического сопровождения разработки месторождений нефти и газа	Организывает работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения осуществляя геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа на хорошем уровне	Организывает работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения осуществляя геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа на высоком уровне
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не может выбирать необходимую информацию и применяет её при написании рефератов, лабораторных работ, научных статей и дипломных проектов	Выбирает с большим трудом необходимую информацию и применяет её при написании рефератов, лабораторных работ, научных статей и дипломных проектов	Выбирает необходимую информацию и применяет её при написании рефератов, лабораторных работ, научных статей и дипломных проектов, составляет схемы, карты, планы, разрезы, отчет по развитию формаций разного генезиса, но не интересуется новинками в геологии, изучает их и применяет в процессе геологических исследований	Выбирает необходимую информацию и применяет её при написании рефератов, лабораторных работ, научных статей и дипломных проектов, составляет схемы, карты, планы, разрезы, отчет по развитию формаций разного генезиса. Активно интересуется новинками в геологии, изучает их и применяет в процессе геологических исследований
<i>Компетенция: ПК-1</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Поверхностные представления о методиках анализа при поисках и	Имеет элементарные представления о методиках анализа при поисках и	Демонстрирует хорошие знания методики анализа при поисках и разведке	На высоком уровне демонстрирует знания при оценке экономической

	разведке месторождений нефти, газа, газового конденсата	разведке месторождений нефти, газа, газового конденсата	месторождений нефти, газа, газового конденсата	эффективности методик анализа при поисках и разведке месторождений нефти, газа, газового конденсата
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Поверхностные представления о методиках исследования материалов	Имеет представление об элементарных правилах и методиках исследования материалов	Демонстрирует хорошие знания элементарных правил и методик исследования материалов с учетом потребностей научного исследования	На высоком уровне демонстрирует знания и умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач способен оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов для стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса

Компетенция: ПК-2

Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет оценивать и анализировать экономические и правовые аспекты при проведении комплекса геологоразведочных работ	Оценивает и анализирует с большим трудом экономические и правовые аспекты при проведении комплекса геологоразведочных работ в целях стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса	Оценивает и анализирует на хорошем уровне экономическую эффективность разработанных проектов, программ и технологических процессов в области поисков и разведки месторождений нефти и газа;	Оценивает и анализирует на высоком уровне экономическую эффективность разработанных проектов, программ и технологических процессов в области поисков и разведки месторождений нефти и газа;
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не умеет учитывать требования экологической и промышленной безопасности, при планировании, проектировании, организации геологоразведочных и горных работ	Плохо умеет учитывать требования экологической и промышленной безопасности, при планировании, проектировании, организации геологоразведочных и горных работ	Оценивает требования экологической и промышленной безопасности на хорошем уровне	Оценивает экологическое состояние объектов месторождений нефти и газа, применяя основы экологического мониторинга

Компетенция: ПК-3

Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не владеет методами компьютерного моделирования и обработки информации с	Плохо владеет методами компьютерного моделирования и обработки информации с	Владеет методами компьютерного моделирования и обработки	Владеет на высоком уровне методами компьютерного моделирования и обработки информации с
---	--	---	--	---

	помощью специализированного программно-математического обеспечения	помощью специализированного программно-математического обеспечения	информации с помощью специализированного программно-математического обеспечения	помощью специализированного программно-математического обеспечения
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не умеет использовать современное специализированное программно-математическое обеспечение при картировании природных резервуаров, их разработки	Не умеет, но пытается использовать современное специализированное программно-математическое обеспечение при картировании природных резервуаров, их разработки	Умеет на хорошем уровне использовать современное специализированное программно-математическое обеспечение при картировании природных резервуаров, их разработки	Умеет использовать современное специализированное программно-математическое обеспечение при картировании природных резервуаров, их разработки на высоком уровне
<i>Компетенция: ПК-4</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не умеет выбирать методы подсчета геологических и извлекаемых запасов нефти, газа, конденсата на разных стадиях изученности залежей	Умеет, но с трудом выбирать методы подсчета геологических и извлекаемых запасов нефти, газа, конденсата на разных стадиях изученности залежей	Умеет достаточно уверенно выбирать методы подсчета геологических и извлекаемых запасов нефти, газа, конденсата на разных стадиях изученности залежей	Умеет самостоятельно выбирать методы подсчета геологических и извлекаемых запасов нефти, газа, конденсата на разных стадиях изученности залежей
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не умеет классифицировать залежи, месторождения углеводородов, категории запасов и ресурсов	Умеет, но с трудом классифицировать залежи, месторождения углеводородов, категории запасов и ресурсов	Умеет достаточно уверенно классифицировать залежи, месторождения углеводородов, категории запасов и ресурсов	Умеет на высоком уровне классифицировать залежи, месторождения углеводородов, категории запасов и ресурсов
<i>Компетенция: ПК-5</i>				
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не осуществляет планирование производственной деятельности, не организует работу персонала в связи с отсутствием знаний и	Фрагментарно применяет знания, планировании производственной деятельности, организует работу персонала; Имеет представление о научных школах, направлении	В целом применяет знания, планировании производственной деятельности, организует работу персонала;	Применяет и использует знания о планировании производственной деятельности, организует работу персонала; Умеет - проводить анализ и синтез исходных данных и результатов

	навыков работы с ним;	концепции, источниках знания и приемах работы с ними;	Умеет - проводить анализ исходных данных и результатов научных исследований в профессиональной деятельности; - использовать методологию научных исследований.	научных исследований в профессиональной деятельности; - использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности
Результаты обучения <i>Индикатор: ИД-2</i>	Не обосновывает выбор научно-технических и организационно-управленческих решений по деятельности подразделения в связи с неспособностью проводить анализ исходных данных.	Фрагментарно обосновывает выбор научно-технических и организационно-управленческих решений по деятельности подразделения; проводит анализ исходных данных и результатов научных исследований, - имеет представление об основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации пространства;	В целом обосновывает выбор научно-технических и организационно-управленческих решений по деятельности подразделения; Знает: основные источники знания и приемы работы с ними. Владеет навыком выбирать формы организации научных исследований	Применяет и использует знания о обосновании выбора научно-технических и организационно-управленческих решений по деятельности подразделения; Знает: основные научные школы, направления концепции, источники знания и приемы работы с ними; - классификации научных исследований; Владеет навыком выбирать оптимальные формы организации научных исследований

3. Перечень примерных вопросов для подготовки к государственному экзамену.

Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа

Знать:

1. Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр.
 1. Методологические основы прогнозирования нефтегазоносности недр.
2. Основные закономерности нефтегазообразования и нефтегазонакопления в литосфере: процесса нефтегазообразования и нефтегазонакопления в литосфере.
3. Стадийность процесса нефтегазообразования и нефтегазонакопления в литосфере (по А.А. Бакирову).
4. Внешние и внутренние источники энергии и их воздействие на процессы нефтегазообразования и нефтегазонакопления.
5. Нефтегазовая геологическая мегасистема, основные системообразующие ее элементы.
6. Понятие об осадочных бассейнах и вопросы их классификации.
7. Нефтегазоносные формации.
8. Основные типы нефтегазоносных формаций.

9. Региональные нефтегазоносные комплексы и составные их части.
10. Зональность в размещении скоплений углеводородов в различном фазовом состоянии.
11. Состояние ресурсов, запасов и добычи нефти и газа в России.
12. Геоструктурная зональность в размещении скоплений углеводородов.
13. Литолого-фациальная зональность в размещении скоплений углеводородов.
14. Глубинная зональность в размещении скоплений углеводородов.
15. Геоструктурные элементы, контролирующие нефтегазонакопление.
16. Литологические и стратиграфические объекты, контролирующие нефтегазонакопление
17. Нефтегазогеологическое районирование. Система нефтеносных территорий и зон нефтегазонакопления.
18. Нефтегазоносные пояса и провинции. Классификация и основные генетические типы.
19. Нефтегазоносные области. Классификация и основные генетические типы.
20. Зоны нефтегазонакопления. Классификация и основные генетические типы.
21. Месторождения нефти и газа. Классификация и основные генетические типы.
22. Залежи нефти и газа. Классификация и основные генетические типы.
23. Объекты прогнозирования и поисков скоплений углеводородов. Критерии прогнозирования нефтегазоносности недр.
24. Палеотектонические и структурные критерии прогнозирования нефтегазоносности недр.
25. Литолого-фациальные и геохимические критерии прогнозирования нефтегазоносности недр.
26. Палеогидрогеологические критерии прогнозирования нефтегазоносности недр.
27. Термобарические критерии прогнозирования нефтегазоносности недр.
28. Критерии прогноза сохранности сформировавшихся зон нефтегазонакопления и скопления нефти и газа.
29. Палеогеографические критерии, прогнозирования нефтегазоносности недр.
- Уметь
- Владеть
30. Выделять этапы и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ.
31. Общими требованиями к проведению региональных геолого-геофизических работ
32. Выявлять стадию выявления структур и подготовки структур к бурению
33. Проводить анализ фонда структур.
34. Выявлять стадию поиска и оценки месторождений (залежей).
35. Применять классификацию скважин, бурящихся при геологоразведочных работах и разработке нефтяных и газовых месторождений.
36. Использовать системы размещения поисковых и оценочных скважин на ловушках различного типа.
37. Определять задачи разведочного этапа ГРП.
38. Выявлять особенности разведки залежей нефти и газа различного типа.
39. Выявлять особенности разведки газовых, газоконденсатных и газонефтяных залежей и месторождений.
40. Определять основные задачи опытной (пробной) эксплуатации нефтяных и газовых скважин.
41. Определять комплекс необходимых ГРП на этапе разработки месторождений.
42. Использовать основные принципы размещения скважин при разведке отдельных залежей.
43. Навыками сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинций и областей различного типа для практической деятельности специалиста при прогнозировании нефтегазоносности недр любой перспективной территории;
44. Основными навыками решения геологических задач путем построений и расчетов, необходимых при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ

Нефтегазопромысловая геология

Знать:

1. Методы наблюдений и исследований в процессе бурения и заканчивания скважин.
2. Выбор интервалов отбора керна в скважинах различных категорий.
 1. Методы изучения и описания керна.
 2. Отбор образцов пород из стенок скважин с помощью боковых грунтоносов.
 3. Отбор и изучение шлама.
 4. Попутное опробование пластов в процессе бурения скважин.
 5. Стационарное опробование и испытание пластов в процессе заканчивания скважин.
- Отбор проб нефти, газа и воды.
6. Геофизические методы изучения разрезов скважин. Общая характеристика применяемых методов.
7. Геохимические методы изучения разрезов скважин.
8. Наблюдения за параметрами промывочной жидкости, нефте-, газо-, водопоявлениями и другими осложнениями при бурении скважин.
9. Дополнительные методы изучения разреза бурящейся скважины (механический каротаж, метод энергоемкости, фильтрационный метод).
10. Служба геолого-технологического контроля процесса бурения скважин: структура службы, основные решаемые задачи.
11. Геолого-технический наряд и первичная геологическая документация, составляемая в процессе бурения и освоения скважин.
12. Общая и детальная корреляция разрезов скважин. Составление корреляционных схем.
13. Составление типового, нормального и сводного геолого-геофизического разрезов месторождений.
14. Условия залегания нефти, газа и воды в природных резервуарах. Характеристика контактов нефть-вода, газ-нефть, газ-вода; способы их определения и графического изображения.
15. Толщина продуктивных пластов.
16. Карты нулевых толщин; назначение и условия применения.
17. Фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов. Классификация пород-коллекторов.
18. Остаточная вода в породах-коллекторах. Нефте-, газо-, водонасыщенность пород-коллекторов.
19. Понятие геологической неоднородности нефтегазоносных пластов.
20. Микронеднородность продуктивных пластов; способы ее изучения.
21. Физическое состояние и свойства нефти и газа в условиях залежи.
22. Понятие режима нефтяной залежи.

Уметь

Владеть:

1. Охарактеризовать условия проявления и геолого-эксплуатационная характеристика упругого (замкнуто-упругого) режима нефтяной залежи.
2. Охарактеризовать условия проявления и геолого-эксплуатационная характеристика собственно водонапорного (жестко-водонапорного) режима нефтяной залежи.
 1. Охарактеризовать условия проявления и геолого-эксплуатационная характеристика упруговодонапорного режима нефтяной залежи.
 2. Охарактеризовать условия проявления и геолого-эксплуатационная характеристика газонапорного (газовой шапки) режима нефтяной залежи.
 3. Охарактеризовать условия проявления и геолого-эксплуатационная характеристика режима растворенного газа нефтяной залежи.
 4. Охарактеризовать условия проявления и геолого-эксплуатационная характеристика гравитационного режима нефтяной залежи.

5. Охарактеризовать условия проявления и геолого-эксплуатационная характеристика режимов газовых залежей.
6. Давать количественную оценку микро- и макронеоднородности продуктивных пластов.
7. Использовать классификацию и характеристики систем разработки нефтяных и газовых месторождений
8. Использовать методы геологической обработки материалов бурения и исследования скважин.
9. Осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа
10. Применять основные принципы составления разрезов скважин.
11. Составлять структурную карту по данным бурения скважин (способ линейной интерполяции).

Геологические основы эффективного использования недр

Знать:

1. Определение понятия «режим разработки нефтяных и газовых залежей».
2. Основные источники пластовой энергии.
3. Геологические факторы режимов работы нефтяных и газовых залежей.
4. Технологические факторы режимов работы нефтяных и газовых залежей.
5. Особенности разработки газовых залежей.
6. Особенности разработки газоконденсатных залежей.
7. Особенности разработки нефтегазовых залежей.
8. Особенности разработки нефтяных залежей.
9. Режимы разработки газовых и газоконденсатных залежей
10. Режимы разработки нефтяных залежей.
11. Геологические основы управления процессом разработки. Понятие о регулировании разработки.
12. Методы геолого-промыслового контроля разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.
13. Геолого-промысловые исследования при разработке залежей нефти, газа, газоконденсата.
14. Особенности контроля за дебитами и приемистостью скважин.
15. Особенности контроля за обводненностью продукции и газовым фактором.
16. Особенности контроля за энергетическим состоянием залежей.
17. Особенности контроля за разработкой отдельных эксплуатационных объектов и залежей со сложным геологическим строением.
18. Особенности контроля за перемещением ВНК и заводнением нефтяных пластов.
19. Особенности контроля за фондом скважин.
20. Особенности контроля за текущей нефтеотдачей.
21. Виды исследований и измерений по контролю за разработкой и периодичность их проведения.
22. Особенности геолого-промыслового контроля при разработке газовых и газоконденсатных месторождений.
23. Геолого-промысловая документация и отчетность по добыче нефти, газа и попутных компонентов.
24. Мероприятия по регулированию процесса разработки залежей.
25. Геологические основы управления процессом разработки. Понятие о регулировании разработки.
26. Основные цели и задачи применения мероприятий по регулированию на разных стадиях разработки залежей.

27. Энергетические характеристики залежей.
28. Основные геолого-эксплуатационные показатели, характеризующие работу нефтяных и газовых залежей.
29. Геолого-эксплуатационные показатели, используемые при характеристике процесса разработки залежей нефти и газа.
30. Способы регулирования в рамках действующей системы разработки.
31. Особенности регулирования процесса разработки путем изменения системы разработки.
32. Сущность действующей на территории РФ Классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов. Понятие запасов и ресурсов.
33. Условия отнесения запасов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них компонентов по степени изученности к категории А.
34. Условия отнесения запасов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них компонентов по степени изученности к категории В1.
35. Условия отнесения запасов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них компонентов по степени изученности к категории В2.
36. Условия отнесения запасов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них компонентов по степени изученности к категории С1.
37. Условия отнесения ресурсов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них компонентов по степени изученности и обоснованности к категории С2.
38. Группы запасов и ресурсов нефти, газа и конденсата.
39. Назначение запасов и ресурсов нефти, газа и конденсата.
40. Единицы измерения подсчётных параметров и запасов основных и попутных полезных ископаемых, полезных компонентов.

Уметь

Владеть:

1. Давать геолого-эксплуатационную характеристику водонапорного режима разработки залежей углеводородов.
2. Давать геолого-эксплуатационную характеристику упруговодонапорного режима разработки залежей углеводородов.
3. Давать геолого-эксплуатационную характеристику упругого режима разработки нефтяных залежей.
4. Давать геолого-эксплуатационную характеристику режима растворенного газа.
5. Давать геолого-эксплуатационную характеристику газонапорного режима.
6. Давать геолого-эксплуатационную характеристику газового режима.
7. Давать геолого-эксплуатационную характеристику режимов газовых залежей.
8. Выполнять промыслово-геологический анализ состояния разработки залежей нефти и газа.
9. Выделять эксплуатационные объекты и этажи разработки.
10. Навыками оценки эффективности режимов разработки залежей нефти и газа.
11. Определять режимы работы залежей углеводородов.
12. Обосновывать системы разработки отдельных эксплуатационных объектов.
13. Проектировать комплекс мероприятий по совершенствованию процесса разработки
14. Методическими приемами управления процессом разработки месторождений углеводородов в разных геолого-геофизических условиях.
15. Навыками обоснования режимов работы залежей, систем разработки залежей нефти и газа.
16. Составлять план подсчёта запасов; принципы его составления.
17. Графически изображать различные генетические типы скоплений нефти и газа в связи с объёмами запасов и ресурсов;

18. Анализировать структуру запасов и ресурсов по наиболее значимым факторам; производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата
19. Выбирать способы определения площади нефтяной залежи.
20. Составлять карты эффективных нефтенасыщенных толщин пластовых залежей.
21. Определять значение коэффициента открытой пористости.
22. Определять среднее значение коэффициента нефтенасыщенности.
23. Объяснять особенности подсчета геологических и извлекаемых запасов газа, растворенного в нефти для залежей с различными режимами
24. Объёмным методом подсчёта запасов свободного газа. Сущность метода и условия его применения.

Физическая культура и спорт

Знать:

1. Суть содержания понятия «Физическая культура и спорт студента».
2. Основные понятия теории и методики физического воспитания (физическое развитие и физическое совершенствование).
3. Понятия «здоровый образ жизни» и «основы здоровой жизнедеятельности человека».

Уметь, владеть:

4. Выбирать индивидуальный вид спортивного совершенствования
5. Основами здоровой жизнедеятельности

Безопасность жизнедеятельности

Знать:

1. Правовые и организационные основы БЖ. Законодательство об охране труда.
2. Нормативно-техническая документация и система стандартов безопасности труда.
3. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий ЧС

Уметь, владеть:

4. нормативно-технической документацией и системой стандартов безопасности труда.
5. Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

История России

Знать:

1. В ходе какой битвы в ноябре 1942 г. начался коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны?
2. Какого числа капитулировал Берлин?
3. Когда СССР объявил войну Японии?
4. Когда были открыты военные действия на втором фронте?
5. На какой международной конференции были подведены итоги войны союзнических держав с Германией?

Уметь, владеть:

1. Определением глобализации. Раскройте положительные и негативные факторы глобализации.
2. Основными этапами стабилизации экономики и социальной политики в нач. XXI в.

Правовая и финансовая грамотность

Знать:

1. Понятие, сущность и типы государства.
2. Государственная власть как особая разновидность социальной власти.
3. Форма государства: форма правления, государственное устройство, политический режим.
4. Понятие, принципы и функции права.
5. Система российского права. Норма права, ее структура. Институт права. Отрасль права. Формы (источники) права.

Уметь, владеть:

1. Основами трудового договора: понятие, стороны, форма, содержание, условия и порядок заключения, изменения и расторжения.
2. Понятием экологического контроля: цели, задачи и виды.

Основы геодезии и топографии

Знать:

1. Что является предметом геодезии.
2. Какие задачи решает геодезия.
3. Значение топографических, картографических и аэрокосмических работ в геологоразведке.
4. Топографические карты и планы.
5. Масштабы карт и обоснование их выбора.

Уметь, владеть:

1. Видами топографических съемок.
2. Ориентированием на местности с помощью карты и компаса.

Проектная деятельность

Знать:

1. Фазы проекта
2. Характеристику понятия «проект».
3. Системный подход при организации проектной деятельности.
4. Процессы управления проектами, связанные со стадиями жизненного цикла проекта.
5. Общие процессы управления проектами

Уметь, владеть:

1. Анализировать существующие сертификационные и квалификационные программы в области управления проектами систем PMI, IPMA.
2. Давать характеристику инвестиционной фазе жизненного цикла проекта.

4. Оценочные средства для итоговой (государственной итоговой) аттестации (выпускной квалификационной работы) по специальности 21.05.02 Прикладная геология

4.1. Перечень тем выпускных квалификационных работ / научных докладов (темы научных докладов для аспирантов должны соответствовать темам научно-квалификационных работ (диссертаций)):

Направление деятельности	Примерная тематика
производственно-технологическая и проектная	- Анализ разработки нефтяной залежи пласта нижнемеловых отложений ... месторождения; - Анализ разработки залежи нефти продуктивного горизонта ... отложений ...месторождения; - Анализ разработки нефтяной (газовой) залежиотложений ... месторождения; - Анализ разработки газовой залежи пласта ... отложений месторождения...; - Анализ разработки газоконденсатной залежи продуктивного пласта ... в ... отложениях ... нефтегазоконденсатного месторождения - Анализ результатов геологоразведочных работ и подсчет запасов нефти ... залежи... горизонта.....месторождения; - Анализ геологоразведочных работ и подсчет запасов ...отложений месторождения нефти; - Анализ геологоразведочных работ и подсчет запасов нефти (газа) залежи пласта нижнего мела месторождения - Геологическое обоснование поисков и разведки на нефть и газ на..... отложения площади

Структура работы (утверждается на заседании выпускающей кафедры)

Раздел 1 Общий

Уровень обученности	Формулировка задания	Контролируемые компетенции или их части	
		Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
Знать	Общие сведения, геолого-геофизическую изученность залежи, тектоническое строение и нефтегазоносность месторождения	УК-1; ОПК-8	ПК-2; ПК-1
Уметь	Обобщить данные по географо-экономической характеристике района, выделить перспективные литолого-стратиграфические комплексы	УК-3; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8	ПК-2; ПК-5;
Владеть	Оценка тектонического строения и нефтегазоносности	ОПК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8	ПК-5

Графический материал _ 1. Обзорная карта района работ. 2. Типовой (нормальный, сводный) геологический разрез. 3.Тектоническая схема района работ

Раздел 2 Специальный раздел

Уровень обученности	Формулировка задания	Контролируемые компетенции или их части	
		Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
Знать	Характеристику природного резервуара Геометрические размеры залежи Пластовые флюиды, насыщающие коллектор Подсчет запасов нефти, газа, конденсата	ОПК-1; ОПК-2, ОПК-8	ПК-2, ПК-5
Уметь Владеть	Оценивать размеры залежи и производить подсчет запасов нефти и газа	УК-2; ОПК-3, ОПК-4,ОПК-5, ОПК-8	ОПК-1

Графический материал (при необходимости) - Геологические профильные разрезы. Подсчетный план изучаемого объекта.

Раздел 3 Проектный

Уровень обученности	Формулировка задания	Контролируемые компетенции или их части	
		Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
Знать	Анализ методики проектирования разработки и основных проектных документов. Анализ текущего состояния разработки залежи. Анализ эффективности реализуемой системы разработки Обоснование мероприятий по обеспечению проектной добычи нефти (газа) и дальнейшему	УК-4; ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8	ПК-5; ПК-1;

	совершенствованию процесса разработки эксплуатационного объекта		
Уметь Владеть	Обосновать мероприятия по обеспечению проектной добычи нефти (газа) и дальнейшему совершенствованию процесса разработки эксплуатационного объекта	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8	ПК-5; ПК-2

Графический материал (при необходимости) 1. Карта разработки 2. Графики разработки

Раздел 4 Безопасность и экологичность проекта

Уровень обученности	Формулировка задания	Контролируемые компетенции или их части	
		Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
Знать	Задачи в области охраны труда и природы; условия труда; комплекс мероприятий по обеспечению работ и производственной санитарии.	ОПК-7; ОПК-2	ПК-2
Уметь Владеть	Осуществлять комплекс мероприятий по обеспечению работ и производственной санитарии	ОПК-7; ОПК-2	ПК-5

Раздел 5 Организационно-экономический

Уровень обученности	Формулировка задания	Контролируемые компетенции или их части	
		Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
Знать	Организационно – производственную структуру предприятия; технико-экономические показатели разработки месторождения.	ОПК-7; ОПК-2	ПК-2
Уметь, Владеть	Рассчитать экономическую эффективность от проведения проектных мероприятия	ОПК-7; ОПК-2	ПК-2

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

5.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на итоговом (государственном) экзамене

Процедура проведения государственного экзамена осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в СКФУ и Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам аспирантуры, ординатуры в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются: 3 вопроса

Каждый обучающийся самостоятельно выбирает экзаменационный билет один раз посредством произвольного извлечения. Номер билета фиксируется секретарем ГЭК в соответствующем протоколе.

На подготовку к ответу на экзаменационный билет обучающемуся отводится: (как правило, 30 минут (для технических направлений подготовки (специальностей) – до 1 часа)).

При подготовке обучающийся имеет право пользоваться программой государственного экзамена, а также с разрешения ГЭК – справочной литературой

5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы / научного доклада

На каждом этапе осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Предлагаемые обучающемуся задания позволяют проверить компетенции

При защите **выпускной квалификационной работы / научного доклада** оцениваются: точность определения объекта, предмета и цели исследования;

1. адекватность гипотезы целям и задачам исследования;
2. умение подобрать научную литературу для теоретического анализа;
3. логичность и самостоятельность теоретического анализа;
4. полнота и логичность раскрытия темы;
5. владение методами экспериментального исследования и обработки его результатов;
6. уровень интерпретации результатов исследования;
7. адекватность выводов сформулированным цели, задачам и гипотезе исследования;
8. правильность оформления работы

Оценочный лист проверки знаний

Критерии оценки	Оценка			
	неудовлетворительн о	удовлетворительн о	хорошо	отлично
правильность ответов				
Чёткое знание терминологии				
умение грамотно, четко и последовательно излагать материал				
использование дополнительной				

литературы при подготовке				
умение анализировать теоретический материал и сопоставлять его с практикой				
знание статистических данных об изучаемых процессах и явлениях				
умение приводить конкретные примеры				