



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра геологии нефти и газа

УТВЕРЖДАЮ:
Дека́н Геологического факультета

С.П. Прими́на
«22» 04 2022 г.

**Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
квалификационной работы**

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: *05.03.01 Геология*

Направленность (профиль) подготовки: *Геология, разработка месторождений
нефти и газа*

Квалификация выпускника: *Бакалавр*

Согласовано с УМК геологического
факультета

Протокол № 2 от «22» 04 2022 г.

Председатель  С.П. Летунов

Иркутск - 2022 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Назначение и область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации является компонентом Блоком 3 «Государственная итоговая аттестация» структуры основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.01. Геология профиль подготовки: Геология, разработка месторождений нефти и газа, составлена в соответствии с ФГОС ВО, и учебным планом, устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся.

- Государственная итоговая аттестация обучающихся выпускника образовательной организации осуществляется по окончании освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата в соответствии с утвержденным Положением о государственной итоговой аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10).

1.2. Документы, на основании которых разработана Программа ГИА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.01 Геология (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 7 » августа 2020 г. № 896 , зарегистрированный в Минюсте России « 19 » 08 2020г. № 59334 ;

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 N301"Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. №636;

- Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2018г. №1071 <http://old.isu.ru/sveden/document/index.html>;

- Положение о государственной итоговой аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10) http://old.isu.ru/ru/about/umo/norm_docs/pologeniya.html;

- Положение о подготовке и защите выпускных квалификационных работ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10) http://old.isu.ru/ru/about/umo/norm_docs/pologeniya.html;

- Основная профессиональная образовательная программа 05.03.01 Геология Геология, разработка месторождений нефти и газа утвержденная на заседании ученого совета «ИГУ» 25.06.2021 № 10

2. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального образовательного стандарта по направлению подготовки 05.03.01 Геология, профиль подготовки «Геология, разработка месторождений нефти и газа».

3. ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Выявление уровня подготовки к осуществлению профессиональной деятельности в области и сфере образования и науки, добыче, переработки и транспортировке нефти и газа, промысловой геологии. Основные задачи в сфере научно-исследовательской и производственной деятельности.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

К государственной итоговой аттестации по направлению 05.03.01 Геология допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Государственная итоговая аттестация обучающихся образовательной программы 05.03.01 Геология включает в себя:

подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

На государственную итоговую аттестацию отводится 6 зачетных единиц (216 часов) - 4 недели в 8 семестре обучения

5. Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации и обеспечивающих выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области и сфере научно-исследовательской и производственной.

Компетенции, установленные ОПОП и
сформированные в результате обучения по дисциплинам (модулям), практикам

Код Компетенции	Наименование Категории Компетенции (в соответствии с ФГОС ВО)	Наименование Индикаторов достижения компетенции (ИДК указываются в соответствии с ОПОП)	Дисциплины , практики, обеспечивающие формирование и оценку сформированности компетенции
УК-1	Системное критическое мышление и	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Основы научно-исследовательской деятельности; Адаптивные информационные технологии; Общегеологическая практика; Практика по профилю профессиональной деятельности; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-2	Разработка и реализация проектов	Способен определить круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Управление проектами; Общегеологическая практика; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-3	Командная работа и лидерство	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации; Общегеологическая практика; Преддипломная практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-4	Коммуникация	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	Русский язык и культура речи; Иностранный язык ;Общегеологическая практика; Преддипломная практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

УК-5	Межкультурное взаимодействие	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	История (История России. Всеобщая история); Философия; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-6	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации; Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту; Физическая культура и спорт; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-8	Безопасность жизнедеятельности	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности; Общегеологическая практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-9	Инклюзивная компетентность	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Основы инклюзивного взаимодействия; Общегеологическая практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-10	Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономическая культура и основы финансовой грамотности; Общегеологическая практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

УК-11	Гражданская позиция	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Безопасность жизнедеятельности; Общегеологическая практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	ИДК _{ОПК1.1} Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении стандартных профессиональных задач	Математика; Химия; Кристаллография; Физика; Общая геология; Минералогия; Геодезия с основами космоаэро съемки; Палеонтология; Структурная геология; Петрография; Информатика; Теория вероятностей и математическая статистика; Литология; Экология; Геотектоника; Общегеологическая практика; Научно-исследовательская работа; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК1.2} Применяет базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	
ОПК-2	Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	ИДК _{ОПК2.1} Знает и понимает профессиональные области применения основных положений фундаментальных геологических дисциплин	Геофизика; Общегеологическая практика; Практика по профилю профессиональной деятельности; Основы научно-исследовательской деятельности; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Факультативные дисциплины;
		ИДК _{ОПК2.2} Использует базовые знания фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
		ИДК _{ОПК2.3} Умеет использовать теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для составления отчетных материалов при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-3	Способен применять методы сбора, обработки и представления	ИДК _{ОПК3.1} Понимает содержание полевой геологической информации, необходимой в решении	Общегеологическая практика; Практика по профилю профессиональной деятельности; Основы научно-исследовательской

	полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;	стандартных профессиональной деятельности задач ИДК_{ОПК3.2} Владеет методами сбора и обработки полевой геологической информации ИДК_{ОПК3.3} Умеет представлять полевую геологическую информацию при стандартных профессиональных задач	деятельности; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Факультативные дисциплины;
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	ИДК_{ОПК4.1} Понимает содержание и принципы работы информационных технологий ИДК_{ОПК4.2} Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий ИДК_{ОПК4.3} Использует технологии геоинформационных систем при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Общегеологическая практика; Практика по профилю профессиональной деятельности; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Факультативные дисциплины; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы;
ПК-1	Способен осуществлять сбор, интерпретацию и обобщение геолого-геофизической и промысловой информации	ИДК_{ПК1.1} Осуществляет сбор и структурирование поступающей промысловой информации. ИДК_{ПК1.2} Проводит обработку и интерпретацию геолого-геофизической и промысловой информации	Нефтепромысловая геология; Геохимические методы поисков нефти и газа; Геофизические исследования скважин; Элективные дисциплины; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы;
ПК-2	Способен подготавливать геологические	ИДК_{ПК2.1} Понимает содержание и назначение получаемых	Механика; Геологическое; картирование; Бурение; Нефтегазовая литология;

	данные для дальнейшей научно-производственной обработки информации	геологических материалов для постановки и решения научно-производственных задач ИДК_{ПК2.2} Осуществляет анализ и систематизацию геологических материалов для решения научно-производственных задач	Физика пласта; Литофациальный анализ; Нефтепромысловое оборудование; Гидрогеология; Геоморфология; Историческая геология; Геология Мирового океана; Основы стратиграфии ;Методы поисков месторождений нефти и газа; Геология России; Экология нефтегазового комплекса; Компьютерные методы контроля разработки нефтегазовых месторождений; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы;
ПК-3	Готовность в составе производственного коллектива обеспечивать добычей углеводородного сырья, анализировать объемы добычи углеводородного сырья	ИДК_{ПК3.1} Осуществляет определенный производственный цикл на базе эксплуатируемого месторождения, направленный на добычу углеводородного сырья ИДК_{ПК3.2} Выполняет анализ объемов добычи нефти и газа при эксплуатации месторождения	Нефтегазоносные бассейны мира; Гидрогеология нефти и газа; Нефтепромысловая геология; Элективные дисциплины; Геоинформационные методы в геологии; Дистанционные методы при; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы;
ПК-4	Способен в составе коллектива выполнять организационно-техническое сопровождение добычи углеводородного сырья	ИДК_{ПК4.1} Отслеживает и фиксирует технические показатели и изменение параметров эксплуатации действующего фонда скважин месторождения ИДК_{ПК4.2} Подготавливает необходимую техническую документацию для обеспечения работы промысла	Особенности разработки газовых месторождений; Разработка нефтяных месторождений; Элективные дисциплины; Экономическое обоснование разработки месторождений нефти и газа; Компьютерные методы контроля разработки месторождений; Преддипломная практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы;
ПК-5	Способен самостоятельно или в составе производственной группы осуществлять мониторинг и	ИДК_{ПК5.1} Понимает структуру и принцип взаимодействия производственных подразделений в условиях разработки и эксплуатации	Нефтегазоносные бассейны мира; Нефтепромысловое оборудование; Химия нефти и газа; Геология мирового океана; Геология России; Историческая геология; Комплексование

	контроль эксплуатации месторождений и скважин, проводить оценку и прогнозирование оптимального дебита скважин	месторождения нефти и газа ИДК_{ПК5.2} Осуществляет частично или в полном объеме мониторинг и контроль эксплуатации действующего фонда скважин месторождения ИДК_{ПК5.3} Применяет навыки анализа динамики добычи углеводородного сырья для оптимизации производственного процесса и разрабатывает мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья	геофизических методов; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Факультативные дисциплины;
ПК-6	Способен принимать участие в сопровождении прикладных научных исследований	ИДК_{ПК6.1} Видит возможность проведения прикладных научных исследований при осуществлении разных этапов производственных работ на месторождении нефти и газа ИДК_{ПК6.2} Принимает участие в определенных видах прикладных научных исследованиях в области профессиональной деятельности	Литофациальный анализ; Аналитические методы экологических исследований при разведке и добыче нефти и газа; Элективные дисциплины: Моделирование геохимических процессов; Геоморфология; Геология нефти и газа; Геология месторождений полезных ископаемых; Преддипломная практика; Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы;

6. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)

Выпускная квалификационная работа (ВКР) — один из видов государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, по результатам защиты которой принимается решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра представляет собой самостоятельно выполненное научно-теоретическое, экспериментальное и (или) практическое исследование, отражающее уровень профессиональной компетентности выпускника, предусмотренного государственным образовательным стандартом, его готовность к научно-исследовательской и практической деятельности.

Обучающийся в процессе подготовки и защиты ВКР должен показать:

- навыки самостоятельного научного и прикладного исследования в конкретной области;
- умение работать с научной литературой и другими источниками информации;

- владение методами сбора эмпирического материала и его анализа;
- владение методами оценки эффективности предлагаемых в выпускном квалификационном исследовании мероприятий;
- владение современными методами статистической обработки информации и компьютерными технологиями;
- владение профессиональной терминологией и языком научного исследования;
- навыки грамотного изложения специальной информации;
- умение профессионально отстаивать свою точку зрения.

В процессе выполнения ВКР студентом решаются следующие задачи:

- обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы;
- изучить нормативную документацию, справочную и научную литературу по изучаемой проблеме;
- собрать необходимый эмпирический (статистический) или экспериментальный материал для ее выполнения;
- выполнить анализ собранных данных, используя соответствующие методы статистической обработки и анализа информации;
- оформить ВКР в соответствии с нормативными требованиями.

Подготовка и защита ВКР должны свидетельствовать о способности выпускника самостоятельно формулировать и аргументировать свои выводы на основе собранной и обработанной информации применительно к конкретно разрабатываемой проблеме.

Цель выполнения ВКР:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по уровню подготовки «бакалавр» и применять все эти знания при решении конкретных научных или технических задач;
- развить и закрепить навыки самостоятельной работы и овладения методологией исследования, анализа обработки информации при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;
- достичь единства мировоззренческой, методологической и профессиональной подготовки выпускника, а также определенного уровня культуры;
- определить уровень готовности выпускника геологического факультета Иркутского государственного университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

6.1. ПОРЯДОК РАБОТЫ НАД ВКР

Обучающийся начинает выполнение ВКР с получения задания на выполнение выпускной квалификационной работы. Руководитель выпускной квалификационной работы назначается зав. кафедрой. В обязанности руководителя входят: консультирование при определении целей и задач ВКР; оказание студенту помощи в разработке календарного плана работы на весь период написания работы; рекомендации относительно основной литературы по теме исследования, справочных и фондовых материалов, необходимых при подготовке ВКР, использования статистических методов и информационных технологий для решения поставленных в ВКР задач; контроль соблюдения студентом сроков подготовки и представления к защите выпускной работы; проверка и критический анализ, выполненной студентом работы, а также соответствие подготовленной к защите ВКР существующим требованиям по оформлению.

Руководитель ВКР беседует со студентом в период времени, определенного как «консультация» (по расписанию), либо самостоятельно назначает дополнительные систематические консультации, о чем ставит в известность зав. кафедрой, либо деканат.

Для решения отдельных вопросов, возникающих при подготовке ВКР (составление графической документации, выяснение отдельных производственных или научных вопросов), может приглашаться консультант.

Совместно с руководителем студент разрабатывает индивидуальный график выполнения ВКР с указанием срока консультаций и выполнения отдельных разделов. Индивидуальный график составляется в двух экземплярах, подписывается руководителем и студентом один экземпляр находится у студента, а другой - у руководителя. Заведующий кафедрой устанавливает сроки периодического отчета студентов по выполнению ВКР. В установленные сроки студент отчитывается перед руководителем, который фиксирует степень готовности работы.

По плану работы кафедры результаты контроля работы обучающихся по подготовке ВКР представляются руководителями на заседаниях кафедры. В случае невыполнения индивидуального графика студентом, кафедра принимает решение о формах дальнейшей работы со студентом: перенос исполнения работы на следующий учебный год, заключение договора о дополнительных образовательных услугах, и т.д.

Руководитель дает письменное заключение (отзыв), в котором оценивает качество ВКР, уровень теоретической и практической подготовки студента к самостоятельной работе, рекомендует работу к защите на Государственной аттестационной комиссии. Руководитель может оценить способность дипломника к ведению самостоятельной работы и рекомендовать его в магистратуру. В задачу руководителя входит оценка возможности внедрения интересных разработок в производство, в учебный процесс. Работа может быть рекомендована к опубликованию.

Таким образом, весь процесс подготовки и защиты ВКР состоит из следующих последовательных шагов:

- закрепление студента за научным руководителем;
- выбор темы ВКР;
- подбор и изучение источников (в том числе электронных) и литературы по теме ВКР;
- разработка и оформление совместно с руководителем индивидуального графика выполнения ВКР;
- оформление задания на ВКР;
- разработка и согласование с руководителем примерной структуры ВКР и содержания глав;
- собственно работа над содержательной частью ВКР;
- предоставление ВКР на предварительную проверку руководителю (по согласованию с руководителем допускается предоставление материала по главам, а также в электронном виде);
- проверка руководителем представленных материалов и изложение им замечаний, рекомендаций;
- предоставление научному руководителю исправленной в соответствии с его требованиями и надлежащим образом оформленной ВКР;
- получение отзыва о работе от научного руководителя;
- прохождение нормоконтроля, устранение замечаний, выявленных нормоконтролёром;
- прохождение предварительной защиты работы на выпускающей кафедре, допуск ВКР к защите зав. кафедрой;
- окончательная подготовка доклада по ВКР и раздаточного материала;
- защита ВКР на заседании аттестационной комиссии.

6.2. Критерии оценки ВКР

Защита оценивается по четырех балльной системе. Одновременно решается вопрос о присвоении квалификации. Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной аттестационной комиссии.

Критерии оценки ВКР.

Оценка «отлично»:

- полная, системная и аргументированная разработка темы и убедительное представление ее на защите;

- правильное определение и понимание терминов;

- умение использовать примеры для объяснения выдвигаемых положений.

Оценка «хорошо»:

- недостаточно полное освещение темы и не вполне аргументированное представление темы на защите;

- не вполне убедительная иллюстрация примерами излагаемого материала;

- не совсем верное понимание отдельных терминов.

Оценка «удовлетворительно»:

- слабо раскрыто содержание темы и неуверенное ее представление на защите;

- существенные неточности в толковании терминов.

Оценка «неудовлетворительно»:

- не освещено содержание темы и не аргументированы положения на защите;

- недостаточное количество или отсутствие примеров в процессе представления содержания проекта;

- неверное толкование терминов

Вся процедура защиты протоколируется в специальном журнале и в зачетной книжке. Эти документы подписываются председателем и членами ГАК. Отчет о работе ГАК за подписью председателя и секретаря сдается в учебный отдел ИГУ.

6.3. Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) выпускника, ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОПОП ВО в целом

Коды	Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ООП ВО
1	2
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определить круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1	Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач
ОПК-2	Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-1	Способен осуществлять сбор, интерпретацию и обобщение геолого-геофизической и промысловой информации
ПК-2	Способен подготавливать геологические данные для дальнейшей научно-производственной обработки информации
ПК-3	Готовность в составе производственного коллектива обеспечивать добычей углеводородного сырья, анализировать объемы добычи углеводородного сырья
ПК-4	Способен в составе коллектива выполнять организационно-техническое сопровождение добычи углеводородного сырья
ПК-5	Способен самостоятельно или в составе производственной группы осуществлять мониторинг и контроль эксплуатации месторождений и скважин, проводить оценку и прогнозирование оптимального дебита скважин
ПК-6	Способен принимать участие в сопровождении прикладных научных исследований

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВО

а) литература:

Андреев Е.Б. Автоматизация технологических процессов добычи и подготовки нефти и газа: учеб. пособие / Е. Б. Андреев [и др.]. – М.: Недра-Бизнесцентр, 2008. – 398 с.

Андреев Е. Б. Автоматизация технологических процессов добычи и подготовки нефти и газа: учеб. пособие / Е.Б.Андреев [и др.] – М.: Недра-Бизнесцентр, 2008. – 398 с.

Балаба В.И. Безопасность технологических процессов бурения скважин: учеб. пособие / В. И. Балаба. – М.: РГУ нефти и газа им. Губкина, 2007. – 295 с.

Балаба В.И. Безопасность технологических процессов добычи нефти и газа: учеб. пособие / В. И. Балаба, И. И. Дунюшкин, В. П. Павленко. – М.: Недра-Бизнесцентр, 2008. – 477 с.

Балаба В.И. Управление качеством в бурении: учеб. пособие / В. И. Балаба. – М.: Недра-Бизнесцентр, 2008. – 448 с.

Балицкий В.П. Технологические расчеты при бурении глубоких скважин (с использованием электронных таблиц): учеб. пособие / В. П. Балицкий, О. Ю. Храброва. – М.: МАКС Пресс, 2008. – 100 с.

Басниев К.С. Нефтегазовая гидромеханика: учеб. пособие для студ. вузов / К. С. Басниев, Н. М. Дмитриев, Г. Д. Розенберг. – 2-е изд., доп.. – Ижевск: Ин-т компьютер. исслед., 2005. – 543 с.

Бравичева Т. Б. Компьютерное моделирование процессов разработки нефтяных месторождений: учеб. пособие / Т. Б. Бравичева, К. А. Бравичев, А. О. Палий. – М.: РГУ нефти и газа им. Губкина, 2007. – 350 с.

Гудок Н.С. Определение физических свойств нефтеводосодержащих пород: учеб. пособие / Н. С. Гудок, Н. Н. Богданович, В. Г. Мартынов – М.: Недра-Бизнесцентр, 2007. – 592 с.

Гутман И.С. Методы подсчета запасов и оценки ресурсов нефти и газа: учебник для студентов вузов / И. С. Гутман, М. И. Саакян. – М.: Недра, 2017. – 366 с.

Дроздов А.Н. Технология и техника добычи нефти погружными насосами в осложненных условиях: учеб. пособие / А. Н. Дроздов. – М.: МАКС Пресс, 2008. – 309 с.

Ентов В.М. Механика сплошной среды и ее применение в газонефтедобыче. Введение в механику сплошной среды: учеб. пособие / В. М. Ентов, Е. В. Гливенко. – М.: Недра-Бизнесцентр, 2008. – 204 с.

Еремин Н.А. Современная разработка месторождений нефти и газа. Умная скважина. Интеллектуальный промысел. Виртуальная компания: учеб. пособие / Н. А. Еремин. – М.: Недра-Бизнесцентр, 2008. – 244 с.

Инженерно-геологическая графика. Наглядные изображения геологических объектов: метод. указ. к самостоят. работе / сост.: В. А. Примин, С. П. Примина. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2016.

Ладенко А.А. Теоретические основы разработки нефтяных и газовых месторождений: учеб. пособие / А. А. Ладенко, О. В. Савенок. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 242 с.

Лобусев А.В. Моделирование разведки и разработки виртуального нефтегазового месторождения: учеб. пособие / А. В. Лобусев, М. А. Лобусев, Л. Н. Назарова. – М.: Недра-Бизнесцентр, 2008. – 125 с.

Лохматов Г.И. Элементы строения залежей нефти и газа: учеб.-метод. пособие / Г.И. Лохматов, С. П. Примина. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2015. – 71 с.

Лузин В.Ф. Геология и разработка техногенных залежей углеводородов: учеб. пособие / В. Ф. Лузин, В. К. Савинцев, В. В. Андреев. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2006. – 131 с.

Махмудбеков Э.А. Интенсификация добычи нефти: науч. изд./ Э. А. Махмудбеков,

- Э. А. Махмудбеков, И. А. Вольнов. – Ижевск: Ин-т компьютер. исслед., 2018. – 386 с.
- Методы прогноза, поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений: учеб. пособие / Р. Х. Муслимов [и др.]. – Казань: Изд-во Казан. гос. ун-та, 2007. – 308 с.
- Миловидов К.Н. Инновационные технологии в разведке и добыче нефти. Организация, управление, эффективность: учеб. пособие / К. Н. Миловидов, В. И. Кокорев.– М.: МАКС Пресс, 2008. – 272 с.
- Милосердова Л.В. Геология, поиск и разведка нефти и газа: учеб. пособие / Л. В. Милосердова.– М.: МАКС Пресс, 2007. – 320 с.
- Мохов М.А. Фонтанная и газлифтная эксплуатация скважин: учеб. пособие / М. А. Мохов, В. А. Сахаров. – М.: Недра-Бизнесцентр, 2008. – 188 с.
- Мусин М.М. Разработка нефтяных месторождений: учеб. пособие / М. М. Мусин, А. А. Липаев, Р. С. Хисамов. – М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 327 с.
- Никищенко С. Л. Нефтегазопромысловое оборудование: учеб. пособие для студ. / С. Л. Никищенко. – Волгоград: Ин-Фолио, 2008. – 414 с.
- Подготовка, оформление и защита выпускной квалификационной работы: метод. указ. / В. П. Исаев [и др.]. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2014.
- Симонянц С.Л. Технология бурения скважин гидравлическими забойными двигателями: учеб. пособие / С. Л. Симонянц. – М.: РГУ нефти и газа им. Губкина, 2007.– 159 с.
- Словарь основных терминов и понятий для геолога-нефтяника / сост. В.П. Исаев. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2001. – 56 с.
- Стрельченко В.В. Геофизические исследования скважин: учебник / В.В. Стрельченко.– М.: Недра-Бизнесцентр, 2008. – 551 с.
- Управление разработкой нефтяных и газовых месторождений. Инновационная деятельность: учеб. пособие / В. И. Грайфер [и др.]. – М.: Недра-Бизнесцентр, 2008. – 299 с.

б) программное обеспечение

№	Наименование программного продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО (Лицензия, Договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи лицензии	Срок действия права пользования
1	Azure Dev Tools for Teaching (Геологический факультет)	1	Subscription Number : 1831115666 ICM-180686	26.01.2021	1 год
2	«Антиплагиат.В УЗ» ,25 тыс. проверок	1	№ 3453/03-Е-0084 от 16.02.2021	16.02.2021	1год
3	7zip (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.7-zip.org/license.txt	Условия правообладателя	бессрочно
4	OpenOffice (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html (Программа распространяется на условиях GNU General Public License.)	Условия правообладателя	бессрочно
5	PDF24Creator 8.0.2 (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.pdf	Условия правообладателя	бессрочно
6	Windows Server Standart 2012R2 Russian OLP NL	2	Сублицензионный договор №47858/ИРК4255/ 1130 от 16.07.2014 Счет№Tr036883 от16.07.2014 лиц63888500	16.07.2014	бессрочно

	AE 2Proc+SA				
7	ГАРАНТ	26	Договор № 1Д/17 от 27.06.2017г.	27.06.2017г.	бессрочно
8	Academic Edition Networked Volume Licenses RAD Studio 10.2. Tokyo Professional Concurrent ELC	10	№ Tr000159963/1060 от 30.05.2017	30.05.2017	бессрочно
9	Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms Adobe	20	Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012	31.07.2015	бессрочно
10	AutoCAD 2008 Russian Полная коммерческая локальная версия	1	Коробка	27.12.2007	бессрочно
11	BigBlueButton	Условия правообла дателя	Условия использования по ссылке: https://ru.wikipedia.org/wiki/BigBlueButton	Условия правообла дателя	бессрочно
12	Corel Draw Graphics Suite X6 AE	3	1031 Государственный контракт № 03- 019-13	11.06.2013	бессрочно
13	Google Chrome 57.0.2987.133 (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообла дателя	Условия использования по ссылке: https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html	Условия правообла дателя	бессрочно
14	Microsoft Office 2003 Win32 Russian Academic OPEN No Level	40	Номер Лицензии Microsoft 41251593	24.10.2006	бессрочно

г) информационно-справочные и поисковые системы,
Интернет-источники:

1. Научная библиотека ИГУ им. В.Г. Распутина <http://library.isu.ru/ru>
2. Государственная публичная научно-техническая библиотека – www.gpntb.ru
3. Российская государственная библиотека - <https://www.rsl.ru>
4. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского - <https://vsegei.ru/ru>
5. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию ООО «Геоинформмарк» – www.geoinform.ru
6. Аналитический журнал «Нефтегазовая Вертикаль» - www.ngv.ru
7. Oil Gas Journal – www.ogj.com
8. Нефть России. Oil of Russia – lukoil.ru
9. Нефть и капитал – www.oilcapital.ru
10. The Geological Society of America - <https://www.geosociety.org>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС) ИГУ

1. Электронный читальный зал «БиблиоТех» (адрес доступа <https://isu.bibliotech.ru>)
2. ЭБС «Издательство «Лань» (адрес доступа <http://e.lanbook.com>)
3. ЭБС Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» (адрес доступа <http://rucont.ru>)

в) материалы, используемые на государственной итоговой аттестации: схемы, графики, карты и т.д.:

Обучающемуся предлагается серия карт, атласов нефтегазового назначения, изданных в разное время и не утративших учебно-методическую направленность:

1. «Атлас карт нефтегазоносности недр России» масштаба: 1: 5000000. Часть карт размещена в свободном доступе в ауд.223 3-го корпуса ИГУ и вывешена на стенах лекционной аудитории. Атлас сопровождается объяснительной запиской, имеющейся в библиотеке геологического факультета.

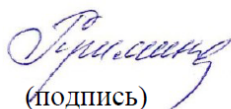
2. Карта нефтегазоносности недр СССР.

3. Карта «Топливо-Энергетический комплекс Красноярского края, Иркутской области, Республики Саха (Якутия) и Республики Бурятия». Автор: Картографический Информационный Центр "Илотэк" Государственное унитарное предприятие, Москва, 2002 Масштаб: 1:20 000

4. Геология и нефтегазоносность Восточного Предкавказья,

5. Альбом месторождений нефти и газа нефтегазоносных бассейнов территории РСФСР, УССР и Казахской ССР.

Разработчики:



(подпись)

зав. кафедрой, доцент, к.г.-м.н. С.П. Прими́на

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 896 от 07.08.2020 г. по направлению подготовки 05.03.01 Геология

Программа рассмотрена на заседании кафедры геологии нефти и газа

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