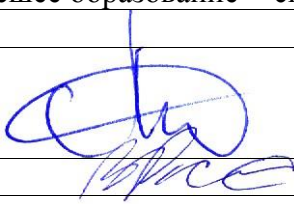
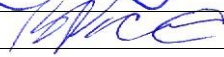


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора инженерной школы
природных ресурсов
Гусева Н.В.
« 30 » ____ 06 ____ 2020 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Направление подготовки/ специальность	21.05.03 Технология геологической разведки	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технология геологической разведки	
Специализация	Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых	
Уровень образования	высшее образование - специалитет	
Заведующий кафедрой - руководитель ОНД на правах кафедры Руководитель ООП		Мельник И.А.
		Ростовцев В. В.

2020 г.

Государственная итоговая аттестация по направлению 21.05.03 «Технология геологической разведки» (профиль: «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых») включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовку и сдача государственного экзамена.

Код компетенции	Наименование компетенции	Подготовка и сдача ГЭ	Подготовка и защита ВКР
ОК(У)-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		+
ОК(У)-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения		+
ОК(У)-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала		+
ОК(У)-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей профессиональной деятельности		+
ОК(У)-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах		+
ОК(У)-6	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		+
ОК(У)-7	способностью к самоорганизации и самообразованию		+
ОК(У)-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности		+
ОК(У)-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		+
ОК(У)-10	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		+
ОПК(У)-1	ориентацией в базовых положениях экономической теории, применением их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельным ведением поиска работы на рынке труда, применения методов экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда		+
ОПК(У)-2	самостоятельным приобретением новых знаний и умений с помощью информационных технологий и использованием их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности		+
ОПК(У)-3	готовностью к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников, формированием целей команды в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, принятием решений в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, ведением обучения и оказанием помощи работникам		+
ОПК(У)-4	способностью организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований		+
ОПК(У)-5	пониманием значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности		+
ОПК(У)-6	самостоятельным принятием решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовностью работать над междисциплинарными проектами		+
ОПК(У)-7	пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны		+
ОПК(У)-8	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией		+
ОПК(У)-9	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		+
ПК(У)-1	умением и наличием профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей	+	+
ПК(У)-2	умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции,		+

Код компетенции	Наименование компетенции	Подготовка и сдача ГЭ	Подготовка и защита ВКР
	первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия		
ПК(У)-3	умением разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	+	+
ПК(У)-4	умением разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне		+
ПК(У)-5	выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности		+
ПК(У)-6	выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ		+
ПК(У)-7	способностью разрабатывать производственные проекты для проведения геологоразведочных работ	+	+
ПК(У)-8	прогнозированием потребностей в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геологическую разведку	+	+
ПК(У)-9	владением научно-методическими основами и стандартами в области геологоразведочных работ, умением их применять		+
ПК(У)-10	ведением поиска и оценки возможности внедрения компьютеризированных систем (включая реализацию программного обеспечения, графического моделирования) для управления технологиями геологической разведки		+
ПК(У)-11	владением современными технологиями автоматизации проектирования систем и их сервисного обслуживания		+
ПК(У)-12	умением выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки		+
ПСК(У)-3.1	способностью профессионально отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлять профессиональный интерес к развитию смежных областей	+	+
ПСК(У)-3.2	умением на всех стадиях геофизических и горно-буровых работ (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процесс и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии выполнения которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия		+
ПСК(У)-3.3	способностью разрабатывать технологические процессы геологической разведки и корректировать эти процессы в зависимости от изменяющихся горно-геологических условий и поставленных геологических и технологических задач	+	+
ПСК(У)-3.4	способностью осуществлять выполнение проектов геологической разведки и управляет этими проектами в процессе их выполнения	+	+
ПСК(У)-3.5	способностью разрабатывать производственные проекты для проведения геофизических и горно-буровых работ	+	+
ПСК(У)-3.6	способностью прогнозировать потребности в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геофизические и горно-буровые работы		+
ПСК(У)-3.7	готовностью выполнять разделы проектов на технологии геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности	+	+
ПСК(У)-3.8	готовностью осуществлять поиск и оценку возможности внедрения компьютеризированных систем (включая реализацию программного обеспечения, графического моделирования) для управления горно-буровыми технологиями		+
ПСК(У)-3.9	способностью находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии		+
ПСК(У)-3.10	способностью обработки полученных результатов, анализа и осмысления их с учетом имеющегося мирового опыта, готовностью представлять результаты работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	+	+
ПСК(У)-3.11	способностью осуществлять разработку и реализацию программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных геофизических и горно-буровых технологий		+
ПСК(У)-3.12	способностью находить и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки	+	+
ПСК(У)-3.13	владением методами привязки на местности геофизических объектов, буровых скважин и объектов горно-буровых работ в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией		+
ПСК(У)-3.14	способностью управлять персоналом организации с учетом мотивов		+

Код компетенции	Наименование компетенции	Подготовка и сдача ГЭ	Подготовка и защита ВКР
	поведения и способов развития делового поведения персонала		
ПСК(У)-3.15	владением приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала		+
ПСК(У)-3.16	способностью проектировать и экономически обосновывать инновационный бизнес; содержание, структуру и порядок разработки бизнес-плана; методы и модели управления инновационным процессом	+	+
ПСК(У)-3.17	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов		+
ПСК(У)-3.18	способностью обеспечивать разработку и внедрение экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды	+	+
ПСК(У)-3.19	способностью обеспечивать и умением создавать хороший морально-психологический климат в руководимом трудовом коллективе		+

2. Содержание и порядок организации государственного экзамена

2.1. Содержание государственного экзамена:

2.1.1. Государственный экзамен является квалификационным и предназначен для определения уровня теоретической подготовленности выпускника к решению профессиональных задач.

2.1.2. Государственный экзамен проводится по материалам нескольких дисциплин образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

2.1.3. Содержание контролируемых материалов и критерии оценки государственного экзамена приведены в фонде оценочных средств ГИА.

3. Содержание и порядок организации защиты выпускной квалификационной работы

3.1. Содержание выпускной квалификационной работы

3.1.1. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимися работу, демонстрирующую уровень достигнутых результатов обучения.

3.1.2. ВКР имеет следующую структуру:

- Титульный лист,
- Запланированные результаты обучения по программе,
- Задание на выполнение ВКР,
- Реферат,
- Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки,
- Оглавление,
- Введение,
- Обзор литературы,
- Объект и методы исследования,
- Расчеты и аналитика (аналитический обзор, теоретический анализ, инженерные расчеты, разработка конструкции, технологическое, организационное, эргономическое проектирование и др.),
- Результаты проведенного исследования (разработки),
- Раздел «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»,
- Раздел «Социальная ответственность»,
- Заключение (выводы),
- Список публикаций студента,
- Список использованных источников,

– Приложения.

3.2. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

3.2.1. Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

3.2.2. Методика и критерии оценки ВКР приведены в Фонде оценочных средств ГИА.

4. Список источников для подготовки к государственной итоговой аттестации

4.1. Основные источники:

1. Лукьянов В. Г. Технология проведения горно-разведочных выработок [Электронный ресурс]: учебник / В. Г. Лукьянов, А. В. Панкратов, В. А. Шмурыгин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд.. — Томск: Изд-во ТПУ, 2018.

Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m217.pdf>

2. Нескормных, Вячеслав Васильевич. Оптимизация в геологоразведочном производстве: учебник [Электронный ресурс] / В. В. Нескормных, В. Г. Храменков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра бурения скважин (БС). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013.

Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m226.pdf/>

3. Рябчиков С. Я. Технология и техника бурения геологоразведочных и геотехнологических скважин: Учебное пособие / С. Я. Рябчиков, В. Г. Храменков, В. И. Брылин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — 514 с.

Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m88.pdf>

4. Рябчиков С. Я. Буровые машины и механизмы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / С. Я. Рябчиков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра бурения скважин (БС). — 4-е изд., перераб. и доп. — 1 компьютерный файл (pdf; 5.4 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013.

Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m252.pdf>.

5. Строительство скважин специального назначения: учебно-справочное пособие / А. Г. Калинин [и др.]; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина (РГУ Нефти и Газы) ; Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе (РГГРУ) ; под ред. А. Г. Калинина. — Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2015.- 647с

6. Сулакшин С.С., Чубик П.С.. Разрушение горных пород при проведении геологоразведочных работ: учебник; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. — 367 с.

7. Храменков В.Г. Бурение геологоразведочных скважин [Электронный ресурс] Учебное пособие / В. Г. Храменков, В. И. Брылин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ).— Томск: Изд-во ТПУ, 2010.

Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2009/m30.pdf>

4.2. Дополнительные источники:

1. Брылин В.И. Технология бурения и оборудование эксплуатационных скважин при отработке месторождений урана методом подземного выщелачивания : учебное пособие / В. И. Брылин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — 210 с.

Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m87.pdf>.

2. Власюк, В. И.. Бурение и опробование разведочных скважин : учебное пособие / В. И. Власюк, А. Г. Калинин, А. А. Анненков. — Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2010. — 862 с.
3. Ганджумян Р. А. Расчеты в бурении : учебное пособие для вузов : справочное пособие / Р. А. Ганджумян, А. Г. Калинин, Н. И. Сердюк; под ред. А. Г. Калинина. — Москва: РГГРУ, 2007. — 668 с.
4. Козловский Е.А., Кардыш В.Г., Мурзаков Б.В. и др. Справочник инженера по бурению геологоразведочных скважин. – м.: Недра, 1984. – 1 том, – 512 с.
5. Медведев Н.В., Гланц А.А., Григорьевский А.С. Справочник механика геологоразведочных работ, – М.: Недра, 1987.– 444 с.
6. Башкатов Д.Н., Сулакшин С.С. Справочник по бурению скважин на воду. – М.: Недра, 1989. – 560 с.

4.3. Методическое обеспечение:

Выполнение и организация защит ВКР студентами: Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов, обучающихся по специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки» специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых». Составил А.А. Бер; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 63 с.

Программа ГИА составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 21.05.03 «Технология геологической разведки» специальности «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» (приема 2016 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Старший преподаватель	Бер А.А.

Программа одобрена на заседании кафедры Бурения скважин (протокол от «22» декабря 2016 г. № 19.

И. о. заведующего кафедрой - руководитель ОНД
на правах кафедры, д.г.-м.н.,


подпись Мельник И.А.

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании отделения /кафедры (протокол)
2017/2018 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания каф. БС № 24 от 31.05.2017
2018/2019 учебный год	Утверждение общей характеристики ООП 2018 г. приема, актуализация РП дисциплин и РП практик 1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС. 5. Изменена система оценивания (для дисциплин и практик, реализация которых начнется с осеннего семестра 2018/19 учебного года и в последующих семестрах до завершения реализации программы).	Протокол заседания ОНД ИШПР № 22 от 25.06.2018 г.
2019/2020 учебный год	Утверждение общей характеристики ООП 2019 г. приема, актуализация РП дисциплин и РП практик 1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОНД ИШПР № 15 от 24.06.2019 г. № 15 (продолжение) от 25.06.2019 г.
2020 / 2021 учебный год	Утверждение общей характеристики ООП 2020 г. приема, актуализация РП дисциплин и РП практик 1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОНД ИШПР №25 от 26.06.2020