

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом университета
протокол от «26» июня 2019 г. № 10

Врио ректора

«15» июля 2019 г.

Р.В. Агиней

АКТУАЛИЗИРОВАНО

Ученым советом университета
протокол от « » 20 г. №

протокол от « » 20 г. №

протокол от « » 20 г. №

протокол от « » 20 г. №

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Наименование образовательной программы
Геофизические методы исследования скважин

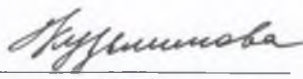
Специальность
21.05.03 Технология геологической разведки

Уровень высшего образования
Специалитет

Ухта
2019

Разработчики:

Руководитель ОПОП



подпись

И. В. Кузьмина
И. О. Фамилия

должность

подпись

И. О. Фамилия

должность

подпись

И. О. Фамилия

Обсуждена на заседании кафедры ПРМПИ «31» мая 2019 г., протокол № 09

Зав. кафедрой ПРМПИ



подпись

В. Б. Ростовщиков
И. О. Фамилия

Рассмотрена на заседании совета специальностей 21.05.03 Технология геологической разведки, 21.05.02 Прикладная геология «21» июня 2019 г., протокол № 01

Директор института ГНиТТ



подпись

Н. П. Демченко
И. О. Фамилия

Оглавление

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализации «Геофизические методы исследования скважин»	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП специальности «Технология геологической разведки»	4
1.3. Общая характеристика ОПОП специальности Технология геологической разведки	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника специальности 21.05.03 Технология геологической разведки	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3. Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП специальности 21.05.03 Технология геологической разведки	7
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП специальности 21.05.03 Технология геологической разведки	11
4.1. Учебный план	11
4.2. Календарный учебный график	11
4.3. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП	12
4.3.1. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин	12
4.3.2. Программы учебных и производственных практик	12
4.3.2.1. Программы учебных практик	12
4.3.2.2. Программы производственных практик	12
4.3.3. Государственная итоговая аттестация	13
5. Ресурсное обеспечение ОПОП специальности 21.05.03 Технология геологической разведки	13
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП	13
5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП	13
Приложение № 1	16
Приложение № 2	27
Приложение № 3	32
Приложение № 4	34
Приложение № 5	78
Приложение № 6	81
Приложение № 7	88
Приложение № 8	89
Приложение № 9	113

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализации «Геофизические методы исследования скважин»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП), реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (далее – ФГБОУ ВО «УГТУ») специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализации Геофизические методы исследования скважин, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «УГТУ» с учетом потребностей рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 21.05.03 Технология геологической разведки.

ОПОП представляет собой компетентностно-ориентированную образовательную программу специальности Технология геологической разведки специализации Геофизические методы исследования скважин и включает в себя: компетентностную модель выпускника, которой предусмотрено формирование у студентов вуза всех обязательных общекультурных и профессиональных компетенций при освоении ОПОП; компетентностно-ориентированный учебный план и календарный учебный график; аннотации дисциплин, практик; другие программно-методические материалы, обеспечивающие разработку ОПОП.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП специальности «Технология геологической разведки»

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. N 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС) по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. N 1300;
- Устав ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2015 № 1263;

– Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО “Ухтинский государственный технический университет”.

1.3. Общая характеристика ОПОП специальности Технология геологической разведки

Основная цель ОПОП специальности Технология геологической разведки – развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки.

Основные задачи ОПОП:

– определяет набор требований к выпускникам специальности Технология геологической разведки;

– регламентирует последовательность и модульность освоения общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных, профессионально-специализированных компетенций посредством рабочего учебного плана;

– формирует информационное и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

– определяет цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре ОПОП;

– регламентирует критерии и средства оценки аудиторной и самостоятельной работы студентов, качества ее результатов.

Срок освоения ОПОП специальности «Технология геологической разведки» в соответствии с ФГОС – 5 лет.

Трудоемкость ОПОП за весь период обучения составляет 300 зачетных единиц (включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП).

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает совокупность технологий, средств и методов человеческой деятельности в области науки и техники, направленных на поиски, разведку и эксплуатацию месторождений полезных ископаемых (МПИ), на изучение природных и техногенных процессов в недрах Земли.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших

программу специалитета, являются горные породы и геологические тела в земной коре, горные выработки.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки специализации «Геофизические методы исследования скважин» готовится к следующим видам деятельности:

- производственно-технологическая,
- научно-исследовательская.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая деятельность:

- разработка методики и проведение теоретических и экспериментальных исследований по анализу, синтезу и оптимизации технологий геологической разведки;
- разработка и внедрение технологических процессов и режимов производства геологической разведки;
- выполнение метрологических процедур по калибровке и поверке средств измерений, а также их наладки, настройки и опытной проверки в лабораторных условиях и на объектах;
- выполнение измерений в полевых условиях;
- разработка норм выработок, технологических нормативов на проведение геологоразведочных работ с оценкой экономической эффективности.

Научно-исследовательская деятельность:

- выполнение построения математических моделей объектов исследования, их анализа и оптимизации, выбор численного метода моделирования, выбор готового и разработка нового алгоритма решения задачи;
- разработка отдельных программ и их блоков, выполнение отладки и настройки программ для обработки измерительной информации, включая задачи контроля результатов измерения, для решения различных задач геологической разведки;
- выполнение математического (компьютерного) моделирования с целью анализа и оптимизации параметров объектов на базе имеющихся средств исследования и проектирования, включая стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований;
- проектирование оптимальных комплексов геофизических методов измерений и разработка программ экспериментальных исследований, проведение измерений с выбором технических средств и обработки результатов;
- составление описания проводимых исследований, выполнение подготов-

ки данных для составления научно-технических отчетов, обзоров и другой технической документации;

- участие в разработке и опробовании новых методов геологической разведки.

Профессиональные задачи выпускника в соответствии со специализацией «Геофизические методы исследования скважин»:

- выполнение полевой регистрации данных современных геофизических информационных систем (далее – ГИС), их обработки и интерпретации;

- методическое сопровождение процессов полевых геофизических исследований скважин, обработки и интерпретации данных;

- контроль качества полевых геофизических исследований скважин и обработки;

- выполнение полевой обработки данных и подготовки данных к камеральной обработке;

- планирование и проектирование опытно-методических работ при производстве геофизических исследований скважин;

- планирование и проектирование полевых геофизических исследований скважин, обработки и интерпретации сейсмических данных;

- подготовка технических заданий на выполнение различных этапов геофизических исследований скважин и их обоснование;

- обеспечение интеграции новых технологий в процесс обработки и интерпретации данных ГИС;

- оценка технологичности геофизических исследований скважин при изучении конкретных объектов на основе решения прямой и обратной задач геофизики;

- выполнение построения петрофизических моделей, их анализ и оптимизация;

- управление процессом полевых геофизических исследований скважин, обработки и интерпретации данных ГИС;

- нахождение оптимальных решений при проведении геофизических исследований скважин с учетом требования, качества, стоимости, сроков исполнения и безопасности жизнедеятельности.

3. Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

3.1 Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей профессиональной деятельности (ОК-4);

способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах (ОК-5);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8);

способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10);

3.2. Выпускник должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК)**:

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-1);

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-2);

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-3);

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-4);

пониманием значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности (ОПК-5);

самостоятельным принятием решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовностью работать над междисциплинарными проектами (ОПК-6);

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-7);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9);

3.3 Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

умением и наличием профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей (ПК-1);

умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия (ПК- 2);

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- 3);

умением разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне (ПК-4);

выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности (ПК-5);

выполнением правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ (ПК-6);

наличием высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам со-

здания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач (ПК-13);

способностью находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии (ПК-14);

способностью обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне (ПК-15);

осуществлением разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки (ПК-16);

способностью выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований (ПК-17);

способностью разработать новые методы использования компьютеров для обработки информации, в том числе в прикладных областях (ПК-18);

способностью предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки (ПК-19).

3.4. Выпускник должен обладать следующими **профессионально-специализированными** компетенциями (ПСК):

способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПСК-2.1);

способностью применять знания о современных методах геофизических исследований (ПСК-2.2);

способностью планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты (ПСК-2.3);

способностью профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения (ПСК-2.4);

способностью разрабатывать комплексы геофизических исследований и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач изучения разрезов скважин и контроля разработки МПИ (ПСК-2.5);

способностью выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях (ПСК-2.6);

способностью решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, ме-

тодическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов (ПСК-2.7);

способностью разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели геоинформационной системы (ГИС) (ПСК-2.8);

способностью проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ (ПСК-2.9).

Полный состав обязательных общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВПО представлен в Приложении №1.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируются:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- порядком проведения государственной итоговой аттестации;
- программами учебных и производственных практик;
- другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

4.1. Учебный план

Учебный план по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки представлен в Приложении № 2.

4.2. Календарный учебный график

Последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы пред-

ставлена в Приложении № 3.

4.3. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП

4.3.1. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин

В ОПОП специальности 21.05.03 Технология геологической разведки представлены аннотации рабочих программ (Приложение № 4) всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

4.3.2. Программы учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

4.3.2.1. Программы учебных практик

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие типы учебных практик: геологическая, геодезическая, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

В ОПОП специальности Технология геологической разведки представлены аннотации рабочих программ всех учебных практик (Приложение № 5), в которых сформулированы цели и задачи практик, практические навыки, универсальные и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами. Определены местоположение и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам.

4.3.2.2. Программы производственных практик

В ОПОП по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки представлены аннотации рабочих программ производственных практик: технологической, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной, научно-исследовательской работы (Приложение № 6), в которых сформулированы цели и задачи практик, практические навыки, универсальные и профессиональные компетенции, при-

обруаемые студентами. Определены местоположение и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам.

4.3.3. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме, проводится государственными экзаменационными комиссиями и осуществляется в целях определения соответствия результатов освоения основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации представлена в Приложении №7.

5. Ресурсное обеспечение ОПОП специальности

21.05.03 Технология геологической разведки

5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин и практик, результатам промежуточных аттестаций, результатам освоения основной образовательной программы.

Для обеспечения образовательной программы в достаточном объеме имеются специальная литература и периодические издания.

Для выполнения курсовых, дипломных проектов, выполнения отчетов, рефератов используется фонд патентного отдела УГТУ и периодические зарубежные издания, выписываемые библиотекой в последние годы.

На кафедре используются современные информационные средства связи: локальная сеть университета, Internet.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Таблица. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

пункт	Требование ФГОС ВО	Показатель по	Выполнение,
-------	--------------------	---------------	-------------

ФГОС ВО		ФГОС, %	%
7.2.2	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета	не менее 70%	98,9%
7.2.3	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе звание, полученное за рубежом) и признаваемое в российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета	не менее 60%	87,9% (4,711 ст.)
7.2.4	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета	не менее 5 %	5,2% (0,279 ст.)

5.3. Материально-техническая база для реализации ОПОП

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, выполнения курсовых проектов и работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов, а также помещения для хранения и технического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа аудитории укомплектованы специализированной мебелью, компьютерами, видеопроектором для демонстрации тематических иллюстраций по изучаемым дисциплинам, учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие образовательным программам; лаборатории оснащены

специальным оборудованием и измерительными приборами; помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Приложение № 1

КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
1	2	3
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: методы абстрактного мышления, методы научного исследования путём анализа и синтеза; Уметь: абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию; Владеть: целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ.
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность	Знать: социальные и этические нормы поведения, механизмы поведения в нестандартной ситуации; Уметь: критически оценивать принятые решения; избегать автоматического применения стандартных форм и приемов при решении нестандартных задач; Владеть: навыками анализа значимости социальной и этической ответственности за принятые решения, подходами к оценке действий в нестандартных ситуациях
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: методы организации практической и познавательной деятельности; Уметь: самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения и определять потребность в дальнейшем обучении; Владеть: новыми образовательными технологиями для приобретения новых знаний в области техники и технологии, повышения своей квалификации и мастерства.
ОК-4	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей профессиональной деятельности	Знать: содержание фундаментальных законов природы и общества; Уметь: использовать естественнонаучные знания для достижения профессиональных целей; Владеть: целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении производственных задач.
ОК-5	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах	Знать: динамические соотношения экономических показателей, методы сбора и анализа основных показателей деятельности организации; основных принципов построения экономической системы геофизической организации; Уметь: рассчитывать и оценивать значения экономических показателей, применять методы математического и статистического анализа и моделирования, аргументировать полученные результаты; применять основы экономических знаний при проектировании и оценке эффективности геофизических методов; Владеть: современными методиками расчета социально-экономических, финансовых и статистических показателей при проектировании геофизических работ

ОК-6	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать: предмет и категориальный аппарат этики делового общения, принципы и методы деловых коммуникаций, необходимых для защиты ВКР;</p> <p>Уметь: применять понятийно-категориальный аппарат, представлять информацию в письменном и устном виде на русском и иностранном языках, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать и редактировать тексты профессионального назначения</p> <p>Владеть: навыками совместной деятельности в группе, иметь навык участия в конференциях</p>
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: этические принципы общения; цели, функции, виды и уровни общения; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении с целью самоорганизации и самообразования; собственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным предметам и осваиваемым сферам деятельности;</p> <p>Уметь: организовывать планирование, анализ, самооценку своей учебно-познавательной деятельности, понимать социальную ответственность своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: методами логического анализа различного рода суждений; навыками по систематизации и представлению в рациональной форме любого знания, собственной самооценкой</p>
ОК-8	способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	<p>Знать: содержание ключевых нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: использовать информацию, содержащуюся в соответствующих нормативно-правовых актах при разработке научно-технических и технологических проектов;</p> <p>Владеть: навыками сбора и обработки информации для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности</p>
ОК-9	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать: способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</p> <p>Уметь: выполнять и подбирать комплексы упражнений гимнастики;</p> <p>Владеть: приемами, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p>
ОК-10	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать: механизмы поведения и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Уметь: оказывать первую помощь в экстренных случаях, оценить степень риска возникновения опасностей, связанных с чрезвычайными ситуациями; организовать защиту от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>Владеть: приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в чрезвычайных ситуациях; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении чрезвычайных ситуаций; приемами оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и экстремальных ситуациях</p>
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ОПК-1	ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применением их с учетом особенностей рыночной эко-	<p>Знать: основы экономической деятельности предприятий; ведение хозяйства в условиях рыночной экономики; рынок минерального сырья, нефти и газа.</p> <p>Уметь: применять методы технико-экономических оценок и анализа хозяйственной деятельности первичных производ-</p>

	номики, самостоятельным ведением поиска работы на рынке труда, применения методов экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда	ственных предприятий. Владеть: навыками выявления роли первичного подразделения в деятельности всего геофизического предприятия.
ОПК-2	приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использованием их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Знать: основные информационные технологии поиска новых знаний в области геофизических методов, поиска, разведки и контроля разработки месторождений нефти и газа. Уметь: использовать информационные технологии для получения новых знаний о свойствах горных пород, методах геофизических исследований. Владеть: методами поиска информации в глобальных и локальных компьютерных сетях о геофизических методах и теоретических исследованиях в России и за рубежом.
ОПК-3	готовность 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	Знать: права и обязанности руководителя первичного подразделения геофизического предприятия (партия, отряд, лаборатория, ремонтный цех, отдел внедрения новых технологий, геологического и гидродинамического моделирования нефтегазовых залежей и т.п.). Уметь: руководить небольшим коллективом или командой рабочих и специалистов. Владеть: методами оценки технологических рисков профессионального отбора, обучения и проверки знаний.
ОПК-4	организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	Знать: современные тенденции развития методов и технологий геофизических исследований; методы научной организации труда. Уметь: организовать свой труд на научной основе и оценивать результаты своей профессиональной деятельности; выявлять участки работ, в первую очередь нуждающихся в технико-экономической оценке, и проводить данную оценку. Владеть: навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.
ОПК-5	понимать значимость своей будущей специальности, ответственно относиться к своей трудовой деятельности	Знать: состояние геофизических методов исследований, понимать их значение в современных условиях рыночной экономики. Уметь: оценить перспективы и готовность работать по получаемой специальности. Владеть: навыками экономического обоснования необходимости определённых геофизических изысканий, применять полученные знания.
ОПК-6	принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовность работать над междисциплинарными проектами	Знать: физические поля Земли: сейсмическое, гравитационное, магнитное, тепловое, электрические и электромагнитные; цели, задачи и объекты геофизических исследований; основные петрофизические связи для различных типов коллекторов нефти и газа; способы применения петрофизических связей для интерпретации геофизических данных. Уметь: учитывать геологические и технические условия вы-

		<p>полнения геофизических измерений; применять петрофизические связи для геологической интерпретации геофизических данных; грамотно проектировать технологию геофизических измерений.</p> <p>Владеть: навыками планирования петрофизических исследований; навыками работы с аналитическим лабораторным оборудованием; определения физических свойств горных пород как в атмосферных условиях, так и в условиях приближенным к пластовым; навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды.</p>
ОПК-7	<p>понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, сознание опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>	<p>Знать: принципы соблюдения интеллектуальной собственности, систему защиты безопасности информации.</p> <p>Уметь: давать свою оценку корпоративным разработкам в области информационной безопасности.</p> <p>Владеть: пониманием сущности и значении научно-технической информации для устранения «узких мест» геофизического производства.</p>
ОПК-8	<p>владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией</p>	<p>Знать: методы сбора, хранения, обработки и оценки информации, виды поисковых систем; знать способы работы с программными средствами Word, Excel, PowerPoint; основы вычислительного эксперимента; статистические методы обработки экспериментальных данных; форматы цифровых данных в геологоразведке; назначение пакетов компьютерных программ и информационных систем, имеющихся на кафедре.</p> <p>Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией; осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации; уметь применять информацию для организации и управления профессиональной деятельностью.</p> <p>Владеть: навыками создания текстовых документов различной сложности и назначения, использовать электронные таблицы для работы с данными; навыками работы с персональным компьютером и программными средствами офисного назначения и для работы в сети Интернет.</p>
ОПК-9	<p>владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>Знать: взрывчатые вещества (ВВ); теоретические основы взрыва и взрывчатых веществ; способы взрывания и технологию производства взрывных работ; технологические особенности прострелочно-взрывных работ в скважинах; мероприятия по уменьшению опасных воздействий взрыва на окружающую среду и охраняемые объекты; разрешительную документацию на хранение, испытания, перевозку ВВ; способы использования ВВ для решения технических задач при бурении и эксплуатации скважин (ликвидация прихватов, очистка забоя, и т.д.); номенклатуру скважинных приборов; источники загрязнения окружающей среды при исследованиях скважин и правила охраны недр.</p> <p>Уметь: контролировать процессы безопасного выполнения работ с радиоактивными и взрывными источниками, соблюдать безопасную технологию исследования скважин с избыточным давлением на устье, хранения материалов и химреагентов; применять средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем; безопасные приемы поведения в чрезвычайных ситуациях; технику безопасности при про-</p>

		<p>ведении геологических и геофизических работ; правовые и организационные основы охраны труда.</p> <p>Владеть: методиками реализации на практике безопасных технологических операций геофизических исследований, предусмотренных рабочим проектом.</p>
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ПК-1	<p>умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей</p>	<p>Знать: строение атома, химические элементы и их соединения, химический, физико-химический и физический анализ в объеме, необходимом для освоения геологии, минералогии, петрографии, применяемых в бурении, для изучения физических свойств горных пород и геоэкологии; возможности буровых работ при изучении недр Земли, разведке месторождений полезных ископаемых; современные способы бурения глубоких скважин на нефть и газ; способы бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин; техническое оснащение буровых работ; основы технологии бурения и заканчивания скважин; осложнения и аварии при бурении и способы их предупреждения и ликвидации; способы контроля режима бурения; геолого-технологические исследования в процессе бурения; современное состояние геофизических информационных технологий, достижения фундаментальных и прикладных наук в России и за рубежом.</p> <p>Уметь: подготовить образцы керна к исследованиям; выбирать методы анализа горных пород в различных условиях и использовать их для решения геологических и технических задач; отслеживать тенденции и направления развития геофизических информационных систем и эффективных технологий геологической разведки: петрофизического и математического моделирования, методик комплексной интерпретации геофизических исследований, выделения коллекторов и определения фильтрационно-емкостных свойств нефтегазовых залежей.</p> <p>Владеть: навыками взаимодействия с передовыми геофизическими научно-исследовательскими предприятиями, смежными подразделениями и заказчиками геофизических работ.</p>
ПК-2	<p>умение на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия</p>	<p>Знать: приемы описания математических моделей изучаемых геологических объектов, геофизических средств измерения и технологических процессов; основные способы решения прямых и обратных задач для каждого геофизического метода.</p> <p>Уметь: применять необходимый математический аппарат и современные средства сбора и накопления информации, технические и программные средства реализации информационных процессов; использовать методы математического и физического моделирования изучаемых процессов для разработки алгоритмов обработки геофизической информации.</p> <p>Владеть: навыками сочетания теории и практики при выполнении производственных технологических процессов.</p>
ПК-3	<p>умение разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных гео-</p>	<p>Знать: конструкторскую документацию; способы оформления чертежей; изображения, надписи, обозначения; рабочие чертежи деталей; способы преобразования чертежа; аксонометрические проекции; методы инженерной графики при решении задач геологоразведки; основы автоматизации инженерных графических работ; комплексное использование инженерных па-</p>

	логических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	кетов (Excel, Acad) для получения и оформления документации на основе Windows-технологий; технологию разработки нормативно-технической документации; современное состояние геофизических средств измерений и технологий в России и за рубежом. Уметь: применять методы организации и проведения измерений и испытаний. Владеть: навыками оптимизации комплекса методов геофизических исследований скважин.
ПК-4	умение разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне	Знать: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку технологических операций геологической разведки. Уметь: совместно с специалистами технических служб и заказчиками геофизических исследований и работ корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Владеть: навыками анализа геологических, технических и технологических условий выполнения геофизических работ.
ПК-5	выполнение разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности	Знать: основные сведения о геологии земных недр; современную теорию происхождения и основные черты геологической истории развития Земли; геологические процессы, протекающие на поверхности и в недрах планеты; эволюцию животного и растительного мира; особенности геологического строения территории России и размещения в ее пределах месторождений полезных ископаемых; способы определения абсолютных возрастов природных объектов; виды вод в природе, условия их залегания в недрах, особенности их химического и газового состава; особенности гидродинамической и гидротермической зональности, причины массопереноса в подземной гидросфере; влияние гидрогеологических условий на формирование полезных ископаемых; генетические и промышленные типы месторождений полезных ископаемых; закономерности распределения полезных ископаемых на территории России; условия формирования месторождений полезных ископаемых; методы изучения вещественного состава полезных ископаемых; методы поисков месторождений полезных ископаемых; технологии выполнения геофизических измерений, устройство и принцип работы основных узлов геофизических приборов. Уметь: выполнять обработку и оценку качества результатов геофизических измерений. Владеть: навыками оператора геофизических информационных систем.
ПК-6	выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ	Знать: характерные состояния системы «человек – среда обитания», основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере; критерии комфортности, негативные факторы техносферы, их воздействие на человека и природную среду; критерии безопасности; опасности технических систем; правовые и нормативно-технические основы управления, системы контроля требований безопасности и экологичности. Уметь: применять средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем, безопасные приемы поведения в чрезвычайных ситуациях; технику безопасности при проведении геологических и геофизических работах. Владеть: навыками профессиональной деятельности оператора

		технических систем.
ПК-13	наличие высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	<p>Знать: аналитическую геометрию и линейную алгебру; последовательности и ряды; дифференциальное и интегральное исчисления; векторный анализ и элементы теории поля; гармонический анализ; дифференциальные уравнения; численные методы; разностные методы решения дифференциальных уравнений; основы вычислительного эксперимента; принципиальные особенности математического, физического и компьютерного моделирования.</p> <p>Уметь: разрабатывать и совершенствовать производственные процессы в конкретных геолого-технических условиях с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования.</p> <p>Владеть: навыками делового взаимодействия с заказчиками геофизических исследований и работ и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы своего геофизического предприятия.</p>
ПК-14	способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии	<p>Знать: названия журналов, предусмотренных ФГОС, назвать 3-4 статьи за последний год, вызвавших наибольший интерес студента, кратко пересказать и сделать выводы.</p> <p>Уметь: переводить литературу с иностранного языка, составлять собственную тематическую картотеку.</p> <p>Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками работы с научно-технической литературой на бумажном и электронном носителях; навыками критического восприятия информации.</p>
ПК-15	способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	<p>Знать: технологии геофизических исследований скважин, исследования физических свойств горных пород в петрофизической лаборатории и проведения типовых экспериментов на стандартном петрофизическом оборудовании и стандартных скважинных геофизических приборах.</p> <p>Уметь: использовать стандартное оборудование, приборы и материалы, а также обрабатывать результаты экспериментальной исследовательской деятельности; применять петрофизические связи для геологической интерпретации геофизических данных; строить петрофизические модели геологических объектов на основе изучения физических и физико-механических свойств горных пород.</p> <p>Владеть: техникой экспериментирования с использованием пакетов программ, имеющихся на кафедре.</p>
ПК-16	осуществление разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки	<p>Знать: программное обеспечение и технологию программирования; языки программирования, включая интерпретаторы скриптов для встраивания разработанных программ в геофизические информационные системы.</p> <p>Уметь: применять методы и компьютерные системы обработки геофизической информации, получаемой на скважине; применять правила и методы отладки разрабатываемых программ.</p> <p>Владеть: навыками контроля и оценки качества информации; первичной обработки геофизической информации; построения технологических процессов преобразования информации с использованием программ, реализуемых в различных вычисли-</p>

		тельных средах (в том числе многомашинных).
ПК-17	способность выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований	Знать: основы моделирования систем и процессов, автоматизации научных исследований. Уметь: выполнять наукоемкие разработки по совершенствованию геофизических методов и технологий. Владеть: основными методами интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды.
ПК-18	способность разработать новые методы использования компьютеров для обработки информации, в том числе в прикладных областях	Знать: корреляционно-регрессионный, дисперсионный анализы, линейную фильтрацию; новые методы обработки геофизических данных, современные технические средства вычислительной техники; операционные системы, используемые в отрасли. Уметь: обоснованно выбрать программные средства, адекватные поставленной задаче; выполнить загрузку и предварительную подготовку цифровых данных; применять базовые алгоритмы, используемые при обработке геолого-геофизической информации; выполнять интерполяцию и аппроксимацию экспериментальных данных методами классической интерполяции (полиномами Лагранжа, Ньютона), кусочно-полиномиальную интерполяцию, сплайн интерполяцию; статистическую обработку данных измерений. Владеть: навыками настройки и эксплуатации основных обрабатывающих систем, которые используются в геофизике; организации вычислительного процесса, выполняемого несколькими системами.
ПК-19	способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки	Знать: способы повышения производительности технологий геологической разведки, способы комплексирования и оптимизации современных технологий получения и преобразования геофизической информации. Уметь: применять многомашинные (многопроцессорные) вычислительные системы для ускоренной обработки геофизических данных. Владеть: навыками выбора рационального комплекса геофизических методов для решения геологических и технических задач, определения литологии пластов, выделения коллекторов и определения их фильтрационно-емкостных свойств.
ПСК	ПРОФЕССИОНАЛЬНО-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПСК-2.1	выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (математика, физика, химия, геология, петрофизика и др.), применительно к планам экспериментальных и теоретических работ; цели, задачи и объекты петрофизических исследований; методы изучения свойств пород на керне; теоретические и физические закономерности физических полей в однородных средах и в системе скважина-пласт и их аналитическое описание; принципы взаимодействия породы с физическими полями; содержание понятия «геофизический метод исследования скважин (ГИС)»; классификацию методов исследования скважин. Уметь: проводить обработку результатов петрофизических исследований и геофизических исследований скважин при решении опытных и производственных задач; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе об-

		<p>работки и интерпретации данных ГИС.</p> <p>Владеть: техникой эксперимента в составе творческого коллектива.</p>
ПСК-2.2	применять знания о современных методах геофизических исследований	<p>Знать: задачи, решаемые методами ГИС, проблемы методов ГИС; способы применения петрофизических связей для интерпретации данных ГИС, промыслово-геофизического контроля, гидродинамических исследований скважин и сейсморазведки при поисках, разведке и разработке месторождений; возможности методов ГИС для применения в смежных областях деятельности.</p> <p>Уметь: применять методы ГИС и современные информационные системы для изучения геологических разрезов скважин, исследования технического состояния скважин, контроля разработки месторождений полезных ископаемых, технологии исследований и навигации в процессе бурения горизонтальных скважин.</p> <p>Владеть: навыками разработки и применения технологии ГИС для различных скважинных, технических, технологических и геологических условий; навыками обработки и интерпретации данных ГИС.</p>
ПСК-2.3	планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты	<p>Знать: методы планирования и проведения геофизических научных исследований, методики проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании, методики исследований горных пород в петрофизической лаборатории, методики исследования метрологических и эксплуатационных характеристик геофизических скважинных приборов.</p> <p>Уметь: использовать стандартные геофизические средства измерений, оборудование и материалы; обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; участвовать, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования.</p> <p>Владеть: навыками алгоритмического мышления в области методов ГИС; методами обработки, анализа и интерпретации результатов научно-исследовательских работ, оценки достоверности и погрешностей выполняемых измерений.</p>
ПСК-2.4	профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения	<p>Знать: основные законы электротехники; электромагнитные процессы, имеющие место в электрических цепях при стационарном и переходном режимах; методы расчета электрических цепей; основные понятия прикладной механики; элементы рационального проектирования простейших систем; основы механики упругой среды; основные понятия теории механизмов и машин; основные виды механизмов; принцип действия измерительных приборов; основы конструирования и стадии разработки измерительных приборов; методики выполнения геофизических измерений и обработки получаемых данных.</p> <p>Уметь: применять различные методы расчета цепей при создании электрических моделей исследования скважин; использовать стандартные средства измерения и оборудование; в соответствии с инструкциями по эксплуатации выполнять наладку, настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов и информационных систем; выполнять измерения и метрологическое обслуживание геофизических средств измерения.</p> <p>Владеть: в качестве пользователя пакетами программ и геофи-</p>

		<p>зических информационно-измерительных и обрабатывающих комплексов, имеющихся на кафедре; навыками профессиональной деятельности операторов информационных и технических систем, использования различных электрических и полупроводниковых устройств; навыками методически правильного измерения физических величин и обработки измерительной информации.</p>
ПСК-2.5	<p>разрабатывать комплексы геофизических исследований и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач изучения разрезов скважин и контроля разработки МПИ</p>	<p>Знать: в совершенстве априорную информацию о геолого-технических условиях различных регионов и месторождений полезных ископаемых; современный отечественный и зарубежный комплекс ГИС, их возможности; основные способы решения обратных задач для каждого геофизического метода, входящего в современный комплекс ГИС; принципы комплексирования данных ГИС с данными сейсморазведки, гидродинамического контроля и геолого-промысловых исследований; особенности комплексирования методов ГИС на стадиях получения первичной геофизической информации и интерпретации геофизических данных.</p> <p>Уметь: решать задачи поиска, разведки, контроля разработки месторождений полезных ископаемых и исследования технического состояния скважин в различных геолого-технических условиях, применяя в каждом конкретном случае рациональный комплекс методов ГИС; определять подсчетные параметры новых месторождений нефти и газа, значения текущей и остаточной нефтенасыщенности разрабатываемых месторождений, для коллекторов разного типа.</p> <p>Владеть: навыками выбора рационального комплекса геофизических методов для решения геологических и технических задач; определения литологии пластов, выделения коллекторов и определения их фильтрационно-емкостных свойств.</p>
ПСК-2.6	<p>выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях</p>	<p>Знать: метрологическое обеспечение геофизических средств измерения, информационные, метрологические и эксплуатационные характеристики рабочих средств измерения и эталонов, применяемых в геофизическом предприятии, показатели качества и нормируемые метрологические характеристики средств измерения.</p> <p>Уметь: выполнять калибровку, поверку, градуировку геофизических средств измерения в различных условиях эксплуатации: на базе геофизического предприятия, на скважине, в метрологическом центре; воспроизводить с помощью рабочих эталонов единицы физических величин и передавать их по поверочной схеме рабочим средствам измерения; определять показатели точности средств измерения по результатам выполнения метрологических процедур и в процессе эксплуатации средств измерения.</p> <p>Владеть: навыками проведения геофизических измерений, обеспечивающих сбор необходимой геофизической информации и контроль качества результатов геофизических измерений; навыками обеспечения единства и требуемой точности геофизических измерений.</p>
ПСК-2.7	<p>решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и ал-</p>	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин применительно к профессиональной деятельности; теоретические и физические закономерности физических полей в однородных средах и в системе скважина-пласт и их аналитическое описание; дифференциальное и интегральное исчисления; элементы теории поля; дифференциальные уравнения; численные мето-</p>

	<p>горитмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов</p>	<p>ды; основные способы решения прямых и обратных (некорректных) задач геофизических методов. Уметь: разрабатывать алгоритмы обработки геофизических данных. Владеть: навыками алгоритмического мышления в области теории методов ГИС, сочетания теории и практики для выполнения производственных технологических процессов.</p>
ПСК-2.8	<p>разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели ГИС</p>	<p>Знать: роль и место геофизических методов в технологической цепи: поиски и разведка – подсчет запасов – разработка месторождений нефти и газа и ее контроль в нефтяной и газовой промышленности; задачи, стоящие перед индивидуальной интерпретацией методов ГИС; алгоритмы обработки и интерпретации данных методов ГИС в ручном и машинном вариантах; системы автоматизированной интерпретации данных ГИС, используемые в нефтегазовой отрасли; универсальные программы подготовки, обработки и представления информации; современные российские и зарубежные программные продукты при создании геологических моделей залежей углеводородов; технологии ввода, автоматизированной интерпретации данных ГИС и вывода результатов обработки; принципы построения цифровых моделей залежей нефти и газа. Уметь: составлять алгоритмы автоматизированной интерпретации данных ГИС; использовать необходимые петрофизические зависимости при обосновании алгоритмов интерпретации; решать задачи выделения коллекторов и определения их свойств в различных ситуациях с помощью разработанных самостоятельно алгоритмов; применять технологии анализа геолого-промысловой информации и данных ГИС для построения цифровых моделей залежей нефти и газа. Владеть: навыками пользования одной из автоматизированных систем интерпретации данных ГИС, применяемой в отрасли; навыками работы с современным программным обеспечением по обработке и интерпретации геофизических данных</p>
ПСК-2.9	<p>проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ</p>	<p>Знать: элементы функционального анализа; вероятность и статистику; теорию вероятностей; статистическое оценивание и проверку гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных в объеме, необходимом для построения математических моделей; принципы построения цифровых моделей залежей нефти и газа; состав информации, используемой при моделировании, способы ее получения и обработки; физические принципы и методы построения моделей залежей нефти и газа. Уметь: определять значения текущей и остаточной нефтегазонасыщенности по результатам контроля разработки МПИ; выявлять нефтегазонасыщенные и заводненные участки пласта; определять положения контактов в эксплуатационных, нагнетательных и контрольных скважинах; определять продуктивность скважин; проводить оценку успешности технологических операций по вскрытию и освоению пласта; применять технологии анализа геолого-промысловой информации и данных ГИС для построения моделей залежей нефти и газа. Владеть: навыками статистического анализа геолого-промысловой информации с использованием данных литолого-фациального анализа и сейсмостратиграфии на непротиворечивость и достоверность с результатами моделирования.</p>

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ
«ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»

Индекс	Наименование дисциплины	Формы контроля							Всего часов			З.Е.		Распределение по семестрам										Виды учебной работы								
		Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	КП	КР	Контрольная работа	Реферат	РГР	По ЗЕТ	По плану	В том числе			Экспертное	Факт	1	2	3	4	5	6	7		8	9	А					
												Контактная работа	СР	Контроль																		
Блок 1. Дисциплины (модули)									8968	8968	4383,7	3621,3	963	240	240																	
Базовая часть									6228	6228	2960,6	2520,4	747	173	173																	
Б1.Б.01	История	1							108	108	38	34	36	3	3	3															Лек., Пр.	
Б1.Б.02	Философия	5							108	108	38	43	27	3	3						3										Лек., Пр.	
Б1.Б.03	Социология и политология		6						72	72	52,3	19,7		2	2							2									Лек., Пр.	
Б1.Б.04	Культурология		3						72	72	36,3	35,7		2	2				2												Лек., Пр.	
Б1.Б.05	История промышленного освоения Севера		4						72	72	38,3	33,7		2	2				2												Лек., Пр.	
Б1.Б.06	Иностранный язык		1234				1234		324	324	147,2	176,8		9	9	2	2	2	3												Пр.	
Б1.Б.07	Экономика	6							108	108	54	27	27	3	3							3									Лек., Пр.	
Б1.Б.08	Правоведение		8						72	72	36,3	35,7		2	2									2							Лек., Пр.	
Б1.Б.09	Правовые основы недропользования		9						72	72	36,3	35,7		2	2												2				Лек., Пр.	
Б1.Б.10	Экономика геолого-разведочных работ		7						72	72	36,3	35,7		2	2									2							Лек., Пр.	
Б1.Б.11	Основы производственного менеджмента		9						72	72	36,3	35,7		2	2											2					Лек., Пр.	
Б1.Б.12	Математика	14	23				1234		504	504	216,6	215,4	72	14	14	5	2	2	5												Лек., Пр.	
Б1.Б.13	Физика	24	3				234		396	396	200,3	132,7	63	11	11		5	2	4												Лек., Лаб., Пр.	
Б1.Б.14	Химия	2	1				12		180	180	74,3	78,7	27	5	5	2	3														Лек., Лаб.	
Б1.Б.15	Информатика	2	1				12		252	252	106,3	118,7	27	7	7	3	4														Лек., Лаб.	
Б1.Б.16	Операционное исчисление и теория функций комплексных переменных		5						108	108	70,3	37,7		3	3					3											Лек., Пр.	
Б1.Б.17	Уравнения математической физики		5						72	72	36,3	35,7		2	2					2											Лек., Пр.	
Б1.Б.18	Экология с основами гео-криологии		8						72	72	36,3	35,7		2	2										2						Лек., Пр.	
Б1.Б.19	Введение в специальность		1						72	72	36,3	35,7		2	2	2															Лек.	

Индекс	Наименование дисциплины	Формы контроля							Всего часов					З.Е.		Распределение по семестрам										Виды учебной работы			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	КП	КР	Контрольная работа	Реферат	РГР	По ЗЕТ	По плану	В том числе			Экспертное	Факт	1	2	3	4	5	6	7	8	9		А		
												Контактная работа	СР	Контроль															
Б1.Б.20	Физика Земли		1				1		108	108	36,3	71,7		3	3	3													Лек.
Б1.Б.21	Физика горных пород	3						3	180	180	88	56	36	5	5			5										Лек., Лаб., Пр.	
Б1.Б.22	Инженерная графика		1					1	108	108	36,3	71,7		3	3	3												Лек., Пр.	
Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности	8							108	108	54	18	36	3	3								3					Лек., Лаб., Пр.	
Б1.Б.24	Электротехника и электроника	6						6	144	144	72	45	27	4	4						4							Лек., Лаб., Пр.	
Б1.Б.25	Механика		6			6			108	108	52,3	55,7		3	3						3							Лек., Пр.	
Б1.Б.26	Метрология и стандартизация		7						72	72	36,3	35,7		2	2								2					Лек., Пр.	
Б1.Б.27	Бурение скважин		5						72	72	36,3	35,7		2	2					2								Лек., Пр.	
Б1.Б.28	Основы геодезии и топографии		2					2	72	72	52,3	19,7		2	2		2											Лек., Лаб., Пр.	
Б1.Б.29	Общая геология	1							144	144	72	36	36	4	4	4												Лек., Лаб.	
Б1.Б.30	Историческая и региональная геология		3						72	72	52,3	19,7		2	2			2										Лек., Лаб.	
Б1.Б.31	Структурная геология		2					2	144	144	52,3	91,7		4	4		4											Лек., Лаб.	
Б1.Б.32	Гидрогеология и инженерная геология	2							108	108	38	43	27	3	3		3											Лек., Лаб.	
Б1.Б.33	Месторождения полезных ископаемых		3				3		72	72	52,3	19,7		2	2			2										Лек., Лаб.	
Б1.Б.34	Основы поисков и разведки МПИ		6						72	72	36,3	35,7		2	2						2							Лек., Лаб.	
Б1.Б.35	Минералогия и петрография	3							108	108	54	18	36	3	3			3										Лек., Лаб.	
Б1.Б.36	Разведочная геофизика	34				34			324	324	148	104	72	9	9			4	5									Лек., Лаб.	
Б1.Б.37	Общий курс геофизических исследований скважин	5	4			5			252	252	128,3	96,7	27	7	7					3	4							Лек., Лаб., Пр.	
Б1.Б.38	Теоретические основы обработки геофизической информации	5			5				144	144	91,2	25,8	27	4	4						4							Лек., Лаб., Пр.	
Б1.Б.39	Алгоритмы и технологии обработки информации	8					8		216	216	109,2	70,8	36	6	6								6					Лек., Лаб., Пр.	
Б1.Б.40	Теоретические основы решения обратных задач геофизики	7							180	180	54	90	36	5	5							5						Лек., Лаб.	
Б1.Б.41	Геолого-геофизическое мо-	9							144	144	72	36	36	4	4										4			Лек., Лаб.	

Индекс	Наименование дисциплины	Формы контроля								Всего часов					З.Е.		Распределение по семестрам										Виды учебной работы			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	КП	КР	Контрольная работа	Реферат	РГР	По ЗЕТ	По плану	В том числе			Экспертное	Факт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А				
												Контактная работа	СР	Контроль																
Б1.В.14	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		1234							328	328	328				64	68	64	68	64										Пр.
Б1.В.ДВ.	Дисциплины по выбору																													
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научных исследований		3							72	72	18,3	53,7		2	2			2										Лек.	
Б1.В.ДВ.01.02	Методология и история геологических наук		3							72	72	18,3	53,7		2	2			2										Лек.	
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование в петрофизике		8							108	108	52,3	55,7		3	3									3			Лек., Лаб.		
Б1.В.ДВ.02.02	Метрологическое обеспечение ГИС		8							108	108	52,3	55,7		3	3									3			Лек., Лаб.		
Б1.В.ДВ.03.01	Геолого-технологические исследования в процессе бурения		8							108	108	52,3	55,7		3	3									3			Лек., Лаб.		
Б1.В.ДВ.03.02	Геофизические методы изучения межскважинного пространства		8							108	108	52,3	55,7		3	3									3			Лек., Лаб.		
Б1.В.ДВ.04.01	Интерпретация данных ГИС сложнопостроенных коллекторов		9							108	108	36,3	71,7		3	3										3		Лек., Лаб.		
Б1.В.ДВ.04.02	ГИС в горизонтальных скважинах		9							108	108	36,3	71,7		3	3										3		Лек., Лаб.		
Б1.В.ДВ.05.01	Инженерная геофизика		7							108	108	36,3	71,7		3	3									3			Лек., Пр.		
Б1.В.ДВ.05.02	Прикладная гидродинамика		7							108	108	36,3	71,7		3	3									3			Лек., Пр.		
Б1.В.ДВ.06.01	Нефтегазопромысловая геология		7							108	108	52,3	55,7		3	3									3			Лек., Пр.		
Б1.В.ДВ.06.02	Литология		7							108	108	52,3	55,7		3	3									3			Лек., Пр.		
Б1.В.ДВ.07.01	Подсчет запасов нефти и газа		9							144	144	70,3	73,7		4	4										4		Лек., Лаб.		
Б1.В.ДВ.07.02	Автоматизированные системы обработки геофизической информации		9							144	144	70,3	73,7		4	4										4		Лек., Лаб.		
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)										1944	1944	320,9	1623,1		54	54														
Базовая часть.										1944	1944	320,9	1623,1		54	54														

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ (в неделях)

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	17 2/6	34 1/6	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6		16 5/6	150 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	1 5/6		1 5/6	17 5/6
У	Учебная практика		5 2/6	5 2/6		4 4/6	4 4/6										10
Н	Научно-исслед. работа													4	4	4	4
П	Производственная практика							4 4/6	4 4/6		4	4					8 4/6
Пд	Преддипломная практика													13 2/6	13 2/6	13 2/6	13 2/6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													4	4	4	4
К	Каникулы	1	6 3/6	7 3/6	1	6 1/6	7 1/6	1	7 1/6	8 1/6	1	7 5/6	8 5/6	1	9	10	41 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12)	1 2/6 (4 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12)	1 2/6 (4 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12)	1 2/6 (4 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12)	10 (60)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		21 1/6	30 5/6	52	21 1/6	30 5/6	52	21 1/6	30 5/6	52	21 1/6	30 5/6	52	21	31	52	260

АННОТАЦИИ к рабочим программам дисциплин (модулей)

История

Цель преподавания дисциплины: формировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи изучения:

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, в политической организации общества;
- формирование гражданственности и патриотизма, стремление своими действиями служить интересам России, в т. ч. защите национальных интересов;
- воспитание чувства национальной гордости;
- формирование навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;
- развитие навыков конспектирования первоисточников;
- развитие творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому историческому и научному наследию.

В ходе обучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-4 – способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания значимости своей профессиональной деятельности;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Философия

Цель преподавания дисциплины: ввести студентов в проблемное поле философии, ознакомить их с основными разделами философского знания и этапами его развития, показать связь философии с жизнью и культурой в целом, сформировать первоначальные навыки культуры философского мышления.

Задачи изучения: иметь представление о специфике философского мировоззрения, исторических типах философии, многообразии культур и цивилизаций и основных сферах жизни общества.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-4 – способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей профессиональной деятельности.

Социология и политология

Цель преподавания дисциплины: формирование у студентов целостного, системного представления о структуре и закономерностях развития общества, а также о сущности власти, о политической сфере общественной жизни.

Задачи изучения дисциплины: познакомить с методологией научного познания, выработать умение философского анализа всей совокупности проблем общества, государства и человека. Введение студентов в проблемное поле современной социологии и политологии, знакомство с основными этапами развития социологической и политологической мысли, изучение современного состояния российского общества и государства, тенденций его дальнейшего развития.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-2 – готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность;

ОК-3 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Культурология

Цель преподавания дисциплины: дать представление о культурологии как науке, имеющей своим предметом культуру – специфически человеческую деятельность, которая обуславливает формирование устойчивой мировоззренческой позиции, позволяет осознавать и толерантно воспринимать культурные различия, деятельно существовать в социуме, эффективно самосовершенствоваться в зависимости от требований постоянно меняющейся культурной и профессиональной конкурентной ситуации.

Задачи изучения

- выявить предпосылки возникновения культурологии как науки;
- обозначить её предмет, структуру, основную проблематику, задачи, значимость в цикле социальных и гуманитарных наук;
- дать представление о многообразии культурологических парадигм, историческом развитии культурологического знания;

- определить понятие культуры, её сущность, функции, типы, виды и формы;
- изучить важнейшие принципы и законы динамики культуры;
- ознакомить с основными характеристиками и этапами развития мировой культуры, роли и значимости в ней российской культуры;
- обеспечить понимание видов и этапов инкультурации и социализации, форм и способов аккумуляции и трансляции культурного опыта;
- сформировать навыки самостоятельного осмысления и аксиологической интерпретации культурных феноменов;
- выработать механизмы культурной идентификации и самоидентификации;
- привить навыки толерантного восприятия культурных различий идеологического, этнического, национального, религиозного и пр. характера;
- ознакомить с основными принципами и действенными механизмами межкультурной коммуникации;
- способствовать самостоятельному целесообразному практическому использованию знаний для самосовершенствования и самоорганизации, выявления культурных проблем современности.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-3 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-6 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

История промышленного освоения Севера

Цель преподавания дисциплины: формирование у студентов комплексного представления об исторических условиях промышленного развития северного региона; определение круга проблем в рамках изучения взаимодействия человека с северными природно-климатическими условиями; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях процесса освоения Европейского Севера России с акцентом на изучение истории Печорского края; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи изучения: усвоение современных теоретических представлений по истории промышленного освоения северных территорий, связанных с его экономическим развитием на протяжении длительного периода; овладение основами методологии и методики анализа, выявления и решения важнейших проблем изучения исторических особенностей освоения человеком Тимано-Печорского региона; приобретение базовых навыков практической работы в области выявления роли Северо-Востока России (Тимано-Печорского территориального комплекса) в развитии России и Коми края.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-4 – способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания значимости своей профессиональной деятельности.

Иностранный язык

Цель преподавания дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи изучения: формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов на двух уровнях: основном (A1 – A2+) и повышенном (A2+ - B1+) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции студентов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-3 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-6 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Экономика

Цель изучения дисциплины: формирование экономического мышления и развития способности использовать знания, умения, навыки экономического анализа в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Задачи изучения дисциплины:

– овладеть экономической терминологией, уметь применять её в профессиональной деятельности;

– сформировать базовый уровень экономической грамотности, необходимый для ориентации и адаптации к происходящим изменениям в производстве и жизни общества;

– сформировать способности использовать основные положения и методы экономической науки при решении социально-экономических и профессиональных задач.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-5 – способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах;

ОПК-1 – ориентация в базовых положениях экономической теории, применение их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельное ведение поиска работы на рынке труда, применения методов экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда.

Правоведение

Цель преподавания дисциплины: формирование правовой культуры гражданина российского общества через овладение знаниями в области права и выработку позитивного отношения к нему; формирование правового элемента профессионализма у будущих специалистов через поиск, анализ и использование правовой информации.

Задачи изучения:

- теоретико-познавательная задача, реализация которой дает представление о месте и роли отдельных отраслей права в системе российского права;
- закрепление и систематизация полученных знаний; формирование практических навыков в применении законодательства РФ;
- выработка уважения к закону, необходимости неукоснительного его соблюдения;
- воспитывать в духе патриотизма, демократических идеалов и ценностей.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-2 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-8 – способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности.

Правовые основы недропользования

Цель преподавания дисциплины: приобретение знаний об общих принципах развития и функционирования системы нормативно-правовых актов, определяющих порядок и условия недропользования, отечественном и зарубежном опыте реализации соглашений о разделе продукции, правах и обязанностях пользователей недр, требованиях по комплексному и рациональному недропользованию, системе и структуре органов исполнительной власти в сфере недропользования и формирование способности принятия решений, обоснованных в правовом отношении при недропользовании, а также ответственности за нарушение правил недропользования.

Задачи изучения:

- ознакомить студентов с теоретическими основами недропользования, нормами и институтами современного законодательства о недрах, которые будут полезны им в профессиональной деятельности;

– способствовать формированию междисциплинарных интегрированных качеств, определяемых как инструментальные, межличностные и системные компетенции;

– показать динамичность процесса развития Российского законодательства о недропользовании на современном этапе и привить интерес к выявлению в нем новых горно-правовых требований;

– сформировать понимание значения права недропользования в целом и конкретных правовых норм для эффективного функционирования отношений в избранной профессиональной сфере, а также в области предпринимательской деятельности;

– воспитывать в духе патриотизма, демократических идеалов и ценностей.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-8 – способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности;

ОПК-5 – способность организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.

Экономика геологоразведочных работ

Цель преподавания дисциплины: приобретение студентами теоретических и практических знаний и навыков в области экономики геологоразведочного производства, необходимых для успешной деятельности специалиста в условиях рыночной экономики.

Задачи изучения:

– привитие знаний конкретных экономических показателей геологоразведочного производства;

– усвоение методов расчета стоимости геофизических работ;

– привитие знаний производственных процессов и их особенностей и принципов организации;

– изучение методов оценки экономической эффективности деятельности предприятия.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – ориентация в базовых положениях экономической теории, применение их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельное ведение поиска работы на рынке труда, применения методов экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда;

ОПК-3 – готовность к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников, формирование целей команды в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, принятие решений в ситуациях риска, ведение обучения и оказание помощи работникам;

ПК-4 – умение разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне.

Основы производственного менеджмента

Цель преподавания дисциплины: изучение студентами основополагающих принципов организации и управления производством и формирование у специалистов знаний, необходимых для практической инженерно-управленческой деятельности на предприятиях нефтегазового комплекса в условиях рыночных отношений.

Задачи изучения:

- освещение роли и значения менеджмента в современных условиях перехода к рыночным отношениям;
- изучение методов рациональной организации производства и управления на предприятии;
- раскрытие содержания основных функций управления предприятием;
- изучение природы принятия управленческих и хозяйственных решений, моделей и методов, используемых при подготовке и принятии решений;
- приобретение практических навыков поиска резервов повышения эффективности деятельности предприятия;
- изучение основ и особенностей планирования и управления геофизическими работами; приобретение навыков расчетов сметной стоимости геофизических работ, поиска резервов повышения эффективности деятельности предприятия, оценки их экономической эффективности.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-3 – готовность к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников, формирование целей команды в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, принятие решений в ситуациях риска, ведение обучения и оказание помощи работникам;

ОПК-6 – самостоятельное принятие решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовность работать над междисциплинарными проектами;

ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявление профессионального интереса к развитию смежных областей;

ПК-2 – умение на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия.

Математика

Цель преподавания дисциплины: развитие логического мышления; повышение уровня математической культуры; формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению; овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин; обучение основным математическим понятиям и методам математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений практических задач, методам обработки и анализа результатов экспериментов; на примерах математических понятий и методов продемонстрировать сущность научного подхода, специфику математики и её роль как способ познания мира, общности её понятий и представлений в решении возникающих проблем; организация вычислительной обработки результатов в прикладных задачах.

Задачи изучения:

- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной математики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
- освоение основных математических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития математики и основных её открытий;
- раскрыть роль и значение математических методов исследования при решении различных задач;
- ознакомить с основными понятиями и методами классической и современной математики;
- научить студентов применять методы математического анализа для построения математических моделей реальных процессов и явлений;
- раскрыть роль и значение вероятностно-статистических методов исследования при решении инженерных задач.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Физика

Цель преподавания дисциплины: создание у студентов теоретической и экспериментальной подготовки в области физики, позволяющей ориентиро-

ваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им способность выявлять физическую сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекая для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

Задачи изучения:

– формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;

– усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования;

– выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;

– ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешностей измерений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОПК-4 – способность организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.

Химия

Цель преподавания дисциплины: знакомство студентов с основными законами химии и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности.

Задачи изучения:

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач в области химии;

– формирование навыков по применению положений химии к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;

– освоение основных химических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;

– ознакомление студентов с историей и логикой развития химии и основных её открытий.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Информатика

Цель преподавания дисциплины: формирование у обучающихся необходимых компетенций в части приобретения комплекса знаний, базовых умений и навыков в области информатики, компьютерной техники и информационно-коммуникационных технологий для последующего использования применительно к будущей профессиональной деятельности

Задачи изучения:

– получение студентами устойчивых знаний, навыков и умений в области информатики, компьютерной техники и информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

– знакомство с основными алгоритмами типовых численных методов решения математических задач и их реализацией с использованием одного из языков программирования;

– получение навыков работы с типовыми пакетами программ организации профессиональной деятельности в области нефтегазовой техники и технологий.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОПК-2 – самостоятельное применение 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-7 – понимание 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-8 – владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией;

ПК-14 – способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии.

Операционное исчисление и теория функций комплексных переменных

Цель преподавания дисциплины: развитие логического мышления; повышение уровня математической культуры; формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению; овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных

дисциплин; обучение основным математическим понятиям и методам теории функций комплексной переменной и операционного исчисления, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений практических задач, методам обработки и анализа результатов экспериментов; организация вычислительной обработки результатов в прикладных задачах.

Задачи изучения:

- ознакомление студентов с историей и логикой развития математики и основных её открытий;
- раскрытие роли и значения математических методов исследования при решении различных задач, в том числе прикладных;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной математики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми специалисту придется сталкиваться в повседневной профессиональной деятельности;
- научить студентов применять методы теории функций комплексной переменной и операционного исчисления для построения математических моделей реальных процессов и явлений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Уравнения математической физики

Цель преподавания дисциплины: развитие логического мышления; повышение уровня математической культуры; овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин; освоение методов математического моделирования; освоение приёмов постановки и решения математических задач; организация вычислительной обработки результатов в прикладных инженерных задачах.

Задачи изучения:

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной математики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
- освоение основных математических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
- формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;

– ознакомление студентов с историей и логикой развития математики и основных её открытий.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Экология с основами геокриологии

Цель преподавания дисциплины: сформировать представление о взаимоотношениях человека и окружающей среды, о современных тенденциях в этих отношениях; о сложности природной среды – о структуре природной среды и процессах, происходящих в ней; о способах защиты окружающей среды от чрезмерного вмешательства человека.

Задачи изучения: изучение основных экологических законов и принципов; формирование базовых представлений о биосфере Земли; сформировать представление о процессах дестабилизации в биосфере Земли, их причины и проявления в современном мире; изучение основных принципов и способов защиты окружающей среды.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-8 – владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией;

ПК-6 – выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ.

Введение в специальность

Цель преподавания дисциплины: ознакомить студентов с теоретико-экспериментальными основами геофизики (общей и прикладной); пробудить интерес к избранной профессии; познакомить студентов с историей УГТУ, кафедры, её традициями, особенностями с правилами внутреннего распорядка; дать навыки работы с источниками учебной и другой информации – библиотека, интернет-ресурсы и др.

Задачи изучения:

– изучение основных направлений перспективного развития науки и техники в 21 веке – в том числе в геонимических науках (науках о Земле) и, в частности, в разведочной геофизике; главных тенденций развития наук о Земле в контексте проблем современности;

– освоение методологических принципов и теоретических основ прикладной геофизики.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОПК-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности;

ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей.

Физика Земли

Цель преподавания дисциплины: формирование современных представлений о физических процессах, протекающих в недрах Земли; изучение основных физических механизмов эволюции её внутреннего строения, знакомство с геофизическими методами изучения внутреннего строения Земли и физическими полями (гравитационным, магнитным, сейсмическим, тепловым).

Задачи изучения

- изучение физических моделей Земли и их изменения во времени, строения, состава и состояния земной коры океанов и континентов;
- изучение особенностей глубинного строения, состава и эволюции Земли в свете теоретических представлений тектоники литосферных плит;
- ознакомление с типами природных физических полей и их обусловленностью параметрами современного строения и процессами, происходящими в Земле;
- ознакомление с отечественными программами исследований глубинного строения Земли с использованием геофизических методов, энергетическими источниками Земли.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2 – обладать готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Физика горных пород

Цель преподавания дисциплины: изучение особенностей горных пород, на которых основаны методы полевой геофизики и геофизических исследований скважин, а также тех свойств горных пород и насыщающих их флюидов, которые используются как основополагающие в поисках и разведке эксплуатации нефтяных и газовых залежей.

Задачи изучения

Изучение физических свойств горных пород, таких как: вещественная, структурная и фазовая неоднородности, пористость, влажность и влагоемкость, нефтегазонасыщенность, глинистость, проницаемость, электрические, магнитные, упругие, тепловые, нейтронные и радиоактивные свойства.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие

щие компетенции:

ОК 1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-15 – способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне.

Инженерная графика

Цель преподавания дисциплины: овладение современными методиками геофизических исследований геологической среды для решения разнообразных задач инженерной геологии, гидрогеологии и геоэкологии.

Задачи изучения:

- познакомить студентов с методикой с применением геофизических методов в процессе инженерно-геологических и геоэкологических исследований;
- рассмотреть петрофизические основы применения методов инженерной геофизики;
- рассмотреть особенности литологического строения горных пород, тектонических нарушений, зон повышенной трещиноватости и обводнённости;
- изучить методику и технологию обработки и интерпретации малоуглубинных геофизических методов;
- изучить особенности опасных инженерно-геологических процессов и их изменение во времени;
- рассмотреть методику мониторинга опасных геологических процессов;
- ознакомить с опытом рационального комплексирования и выбора методов на различных стадиях инженерно-геофизических исследований;
- освоить навыки самостоятельной работы по изучению различных источников, связанных с рассматриваемой тематикой.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использованием их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ПСК-2.1 – обладать способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

Безопасность жизнедеятельности

Цель преподавания дисциплины: формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и требований безопасности и защищённости работающих. Реализация такого подхода гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в неожиданных и непредвиденных ситуациях.

Задачи изучения: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками для создания комфортного состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-10 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-9 – владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

ПК-6 – выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ.

Электротехника и электроника

Цели преподавания дисциплины: освоение теоретической базы основных разделов теории цепей и полупроводниковых устройств.

Задачи изучения дисциплины: приобретение необходимых теоретических и практических знаний при работе с электроизмерительными приборами, источниками ЭДС и тока, изучение методов расчета электрических цепей и измерения электрических величин в цепях с постоянными, синусоидальными и импульсными источниками; умение пользоваться справочной литературой.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

Механика

Цель преподавания дисциплины: формирование у студентов диалектического, научного мировоззрения в понимании весьма широкого круга явлений, относящихся к простейшей форме движения материи – к механическому движению, а также относящихся к процессам взаимодействия простейших тел и механизмов.

Задачи изучения: выработка знаний, умений и навыков при решении самых разнообразных инженерных задач, связанных с расчетом и проектированием различных сооружений, машин и механизмов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Метрология и стандартизация

Цель преподавания дисциплины: теоретическое освоение основных разделов дисциплины и обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач применительно к технологиям геологической разведки. Объектами метрологии, стандартизации и сертификации являются услуги геофизической службы, оказываемые геологическим и нефтегазодобывающим предприятиям; единицы и эталоны геофизических измерений; методы и средства обеспечения единства геофизических измерений; системы нормативной, конструкторской, технологической, эксплуатационной, управленческой и других видов документации.

Задачи изучения: приобретение знаний о значении и роли стандартизации, метрологии и сертификации в науке, технике, промышленности, в области геологоразведочного производства.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – самостоятельное приобретение 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-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей трудовой деятельности.

Бурение скважин

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний в области строительства скважин различного назначения, необходимых для проведения геологической разведки.

Задачи изучения дисциплины:

– подготовить студентов для самостоятельной работы в условиях современного производства;

– показать знания основные виды профессиональной деятельности;

– повысить степень интеллектуального уровня его развития и освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки, а также соответствующим ей общекультурным и профессиональным компетенциям, предусмотренным ФГОС ВО.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 - самостоятельное применение 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.

Основы геодезии и топографии

Цель преподавания дисциплины: приобретение знаний по основам топографо-геодезическим работам, по использованию готовых планово-картографических материалов и другой топографической информации для решения различных задач при производстве геологических исследований и работ.

Задачи изучения: получить знания, умения и навыки в области геодезии и топографии при производстве геологических исследований и работ. Практические задачи геодезии и топографии с существенным обобщением заключаются в следующем: определение положения отдельных точек земной поверхности в выбранной системе координат; составление карт и планов местности различного назначения; выполнение на земной поверхности необходимых для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений нефтедобывающей отрасли, эксплуатации природных богатств Земли и ее недр.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-5 - выполнение разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ с современными требованиями промышленности.

Общая геология

Цель преподавания дисциплины: усвоение базовых понятий о геологической специальности и геологической науке.

Задачи изучения:

– знакомство с методами геологических исследований: прямых, косвенных и дистанционных;

– изучение принципов построения и содержания международной геохронологической и стратиграфической шкалы; овладение методами определения физических свойств минералов с целью практической их диагностики в лабораторных и полевых условиях;

– усвоение условий образования главных типов горных пород: осадочных, магматогенных и метаморфогенных, условий их залегания и форм образуемых ими геологических тел;

– изучение главных динамических процессов, происходящих в недрах Земли и на её поверхности: экзогенных (связанных с проявлениями атмосферы, гидросферы и биосферы) и эндогенных, происходящих в литосфере;

– овладение горным компасом для практического ориентирования на местности, прокладывания ориентированных маршрутов и практического определения пространственного положения геологических тел и тектонических нарушений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-2 – умение на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия.

Историческая и региональная геология

Цели преподавания дисциплины: изучение закономерностей и основных этапов исторического развития Земли и земной коры; восстановление палеогеографических обстановок прошлых эпох с целью выявления закономерностей накопления различных отложений и связанных с ними полезных ископаемых, раскрытие общих закономерностей геологического строения и истории развития территории России, а также особенностей минерализации отдельных ее регионов.

Задачи изучения:

- воссоздание физико-географической обстановки земной поверхности прошлых геологических эпох;
- восстановление характера тектонических движений и тесно связанных с ними магматических процессов;
- установление общих закономерностей эволюции литосферы, биосферы, гидросферы, атмосферы, пространственного распределения и времени образования в земной коре различных полезных ископаемых;
- возможный прогноз изменений нашей планеты в будущем;
- усвоение знаний о методах геолого-тектонического районирования земной коры, о стратиграфии, тектонике, магматизме территории России, о закономерностях размещения в ее пределах полезных ископаемых на основе проработки геологической литературы и карт геологического содержания.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК–1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК–3 – умение разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях.

Структурная геология

Цель преподавания дисциплины: развитие общекультурных и профессиональных компетенций студентов-геологов: их способности и готовности проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию, использовать полученные теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований.

Задачи изучения:

– обеспечить необходимый для специалиста уровень развитости компетенций в областях: теоретических основ структурной геологии; построения и оформления геологической графики; изображения и распознавания на геологических картах и разрезах основных типов складчатых и разрывных структур Земной коры; изучения региональных структурных элементов континентов и океанов;

– содействовать средствами данной дисциплины развитию и мотивации студентов к труду геолога, творческих способностей, ответственности за качество и результаты своей учебной деятельности, трудолюбия, способности к саморазвитию.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу;

ОПК-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей деятельности.

Гидрогеология и инженерная геология

Цель преподавания дисциплины: приобретение студентами знаний теоретических основ гидрогеологии и инженерной геологии; необходимость вооружить их навыками получения, обработки и интерпретации гидрогеологической и инженерно-геологической информации.

Задачи изучения:

– знакомство с основными гипотезами происхождения, движения и формирования состава и свойств подземных вод; развитие материалистического мировоззрения;

– существенное расширение общего геологического образования; получение современных представлений об использовании и охране подземных вод;

– изучение методики гидрогеологических наблюдений и исследований, инженерно-геологических исследований мерзлых и не мерзлых грунтов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей деятельности.

Месторождения полезных ископаемых

Цель преподавания дисциплины: изучение типов месторождений полезных ископаемых, их классификация; выяснение условий образования и закономерностей размещения месторождений в земной коре.

Задачи изучения:

– ознакомление с теоретическими основами образования различных типов месторождений;

– ознакомление с методикой разведки месторождений полезных ископаемых и выбора наиболее рациональных и экономичных методов поисково-разведочных работ;

– ознакомление с процессами обогащения полезных ископаемых и выплавкой руд;

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – самостоятельное применение 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-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей деятельности.

Основы поисков и разведки МПИ

Цель преподавания дисциплины: овладение студентами общей методологией поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, методами опробования и подсчёта запасов.

Задачи изучения:

– получение профессиональных знаний по правовым основам недропользования в РФ;

– усвоение стадийности и последовательности комплекса геологоразведочных работ;

– знакомство с требованиями промышленности к качеству, количеству и технологии минерального сырья;

– усвоение основных методов проведения поисковых, оценочных и разведочных работ;

– усвоение методики опробования рудных тел, их оконтуривания и подсчёта запасов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей деятельности;

ОПК-8 – владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией;

ПК-3 – умение разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях.

Минералогия и петрография

Цель преподавания дисциплины: ознакомление с основными типами минералов, магматических и метаморфических пород, условиями их образования и методами их изучения.

Задачи изучения:

- получить представления о кристаллографии и минералогии; классификации и номенклатуре магматических пород, процессах их формирования;
- освоить методику диагностики минералов и горных пород.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу;

ОПК-6 – самостоятельное принятие решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовность работать над междисциплинарными проектами.

Разведочная геофизика

Цель преподавания дисциплины: получение необходимой начальной базы знаний по объектам будущей профессиональной деятельности – основным методам разведочной геофизики: сейсморазведке, гравиразведке, магниторазведке и электроразведке, направленных на поиски и разведку месторождений полезных ископаемых, мониторинг разработки газонефтяных месторождений.

Задачи изучения: получение знаний о физических и геологических основах методов разведочной геофизики, геофизических полях, способах и методиках их измерений, методиках обработки геофизических данных и основам интерпретации геофизических полей.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – понимать значимость своей будущей специальности, ответственного отношения к своей трудовой деятельности;

ОПК-8 – владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией;

ПК-3 – уметь 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-5 – осуществлять выполнение разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности.

Общий курс геофизических исследований скважин

Цель преподавания дисциплины: освоение студентами физических основ методов, входящих в обязательный комплекс геофизических исследований и работ в скважинах; ознакомление с принципами и основами техники и техно-

логии проведения измерений в скважинных условиях, способами оперативной и комплексной обработки и интерпретации полученных данных.

Задачи изучения:

- овладеть основными принципами технологии проведения ГИС;
- овладеть способами обработки первичных геофизических материалов;
- изучить организацию проведения исследований в скважинах;
- овладеть оценкой качества и достоверности геофизической информации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 – самостоятельно принимать решение в рамках своей профессиональной компетенции, готовность работать над междисциплинарными проектами;

ПК-19 – способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки.

Теоретические основы обработки геофизической информации

Цель преподавания дисциплины: изучение различных приемов анализа экспериментальных данных разведочной геофизики.

Задачи изучения:

- творческое владение приемами изучения спектральных и корреляционных свойств геофизических полей, регрессивного и факторного анализа полей, фильтрации экспериментальных данных при различной полноте априорной информации о сигналах и помехах;
- владение пакетом программ по различным аспектам обработки геофизических данных на примере компьютерной системы КОСКАД-3D;
- владение комплексным анализом полей и их атрибутов;
- ознакомление с современными приемами обработки: нейронные сети, генетические алгоритмы, фрактальный анализ и т.д.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-4 – способность 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-8 – владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией.

Алгоритмы и технологии обработки информации

Цель преподавания дисциплины: освоение студентами современных технологий для обработки и анализа информации, эффективных методов обработки информации с применением современных ЭВМ

Задачи изучения:

- формирование целостной системы знаний в области создания, накопления, обработки и использования информационных ресурсов;
- приобретение методологических основ и практических навыков обработки информации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-8 – владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией;

ПК-5 – выполнение разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ с современными требованиями промышленности;

ПК-16 – осуществление разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки;

ПК-18 – способность разрабатывать новые методы использования компьютеров для обработки информации, в том числе в прикладных областях.

Теоретические основы решения обратных задач геофизики

Цель преподавания дисциплины: изучение теоретических основ решения обратных задач геофизики; развитие понимания физических предпосылок для геофизических методов и области применимости методов; создание основы для понимания и усвоения физического и математического смысла методов решения обратных задач геофизики.

Задачи изучения: формирование понимания принципов решения обратных задач геофизики; области применимости теоретических предпосылок теории решения обратных задач геофизики; формирование понимания обратных задач геофизики, способах их описания и лежащих в основе теоретических предпосылок ограничений на практическую применимость.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей деятельности;

ПК-4 – умение разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне;

ПК-13 – наличие высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач.

Геолого-геофизическое моделирование разрабатываемых залежей

Цель преподавания дисциплины: изучение основных этапов построения геологических моделей залежей нефти и газа; получение представлений о современных технологиях построения цифровых геологических и фильтрационных моделях, составе информации, используемой при моделировании, способах ее получения, обработки и интерпретации; ознакомление с современными отечественными и зарубежными программными комплексами, используемыми при построении трехмерных цифровых геологических моделей.

Задачи изучения:

- ознакомиться с основами технологии геологического моделирования залежей природных углеводородов;
- изучить возможности сейсмических методов, методику комплексной интерпретации данных ГИС и сейсморазведки на всех этапах геологоразведочных работ;
- ознакомиться с основами компьютерного трехмерного параметрического моделирования;
- изучить различные методы палеотектонического и фациального анализа, применяемые для построения седиментационных моделей залежей;
- изучить методы оценки и учета геологической неоднородности при решении задач разработки залежей и определении величины остаточных запасов углеводородов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-14 – способность осуществлять выполнение проектов геологической разведки и управлять этими проектами;

ПК-16 – осуществление разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки;

ПСК-2.8 – способность разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели ГИС;

ПСК-2.9 – способность проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ.

Математическое моделирование

Цель преподавания дисциплины: обеспечить студентов, специализирующихся в области геофизических методов поиска и разведки месторождений, а также студентов, специализирующихся в области геофизических методов исследования скважин, необходимым уровнем знаний в области математического моделирования, применение полученных знаний при моделировании геолого-геофизических процессов.

Задачи изучения: выработать навыки разработки отдельных программ, выполнять отладку и настройку программ для обработки измерительной информации, включая задачи контроля результатов измерения, для решения различных задач геологической разведки; выработать умение выполнять построение математических моделей объектов исследования, их анализа и оптимизации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 – самостоятельное принятие решения в рамках своей профессиональной компетенции, работа над междисциплинарными проектами;

ПК-13 - наличие высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач;

ПК-17 - способность выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований.

Геофизические информационные системы и технологии

Цель преподавания дисциплины: формирование представлений об основных процедурах, моделях, методах и средствах обработки информации; алгоритмах обработки информации для различных приложений, изучение современных скважинных информационных систем и технологий.

Задачи изучения:

- формирование целостной системы знаний в области создания, накопления, обработки и использования информационных ресурсов;
- формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах технологий обработки информации;
- ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения;
- получение представления о трансформации данных и способах их визуализации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность самостоятельно применять новые знания и умения с помощью информационных технологий и использованием их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ПК-16 – способность осуществлять разработку и реализацию программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки;

ПК-17 – способность выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований.

Радиометрия и ядерная геофизика

Цель преподавания дисциплины: обеспечить студентов, специализирующихся в области нефтепромысловой геофизики, необходимым минимумом знаний по теории ядерно-геофизических методов, ядерной геологии, геологической документации разрезов скважин различными ядерно-геофизическими методами, контроля за разработкой нефтяных месторождений, доразведки, контроля за техническим состоянием скважин; привить навыки обращения с лабораторными установками при петрофизических исследованиях минералов и горных пород и использования полученных знаний в производственном процессе геофизических предприятий.

Задачи изучения дисциплины: научить студентов практическому обращению с лабораторными установками по геологическим и петрофизическим исследованиям образцов горных пород и минералов; привить систематические знания по ядерной геофизике и радиометрии скважин, методике и технике геологических и петрофизических исследований в учебных и производственных лабораториях.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 – самостоятельное принятие решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовность работать над междисциплинарными проектами;

ПК-6 – выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ;

ПК-15 – способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлять результаты работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне.

Физическая культура и спорт

Цель преподавания дисциплины: ознакомить с влиянием физической культуры на общекультурную и профессиональную подготовку личности; освоить категории и основные понятия физической культуры; освоить принципы, средства и методы дисциплины; реализовывать в повседневной деятельности основы здорового образа жизни.

Задачи изучения:

– раскрыть значение физической культуры как социального феномена общества;

- раскрыть содержание категорий и основных понятий физической культуры; ознакомить с принципами, средствами и методами общей физической и специальной подготовки;
- объяснить социально-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- создать мотивационную основу для реализации здорового образа жизни, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- научить творчески, использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- сформировать потребность к систематическим занятиям физическими упражнениями;
- сформировать устойчивый уровень жизненно важных двигательных умений и навыков, оптимальную степень развития физических качеств;
- приучить использовать систему контроля и самоконтроля физического состояния и физического развития.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-9 – способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Экогеофизика

Цель преподавания дисциплины:

– изучить методы разведочной геофизики, применяемые для решения инженерных и экологических задач, различных приемов анализа экспериментальных данных разведочной геофизики.

Задачи изучения:

- дать знание и понимание базовых физических идей, лежащих в основе использования геофизических методов зондирования геологической среды; дать представление о современных методах, используемых для задач экологии;
- решение конкретных задач, связанных с разделением полей на составляющие, выделением сигналов на фоне помех;
- комплексным анализом полей и их атрибутов;
- ознакомление с современными приемами обработки геофизических данных.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей;

ПСК-2.2 – способность применять знания о современных методах геофизических исследований;

ПСК-2.5 – способность разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач.

Геофизическая аппаратура

Цель преподавания дисциплины: обеспечить студентов, специализирующихся в области нефтепромысловой геофизики, необходимым минимумом знаний по аппаратуре и телеметрическим системам, применяемым при геофизических исследованиях в строящихся скважинах и исследованиях при контроле за разработкой месторождений и эксплуатацией нефтегазодобывающих скважин.

Задачи изучения дисциплины: научить студентов практическому обращению со скважинными телеметрическими системами, метрологическими установками при подготовке геофизических комплексов к геофизическим исследованиям; обеспечить студентов необходимым навыкам по технике безопасности при выполнении производственных работ в стационарных и полевых условиях; привить систематические знания по основам электротехники, радиоэлектроники, технологии исследования скважин в процессе бурения, подготовке скважин к эксплуатации и контролю скважин за весь период разработки месторождений; дать студентам объективное представление о геофизической аппаратуре, технологиях исследования скважин, подготовке аппаратуры к исследованиям, оперативному ремонту аппаратуры в полевых условиях, в процессе исследований скважин и соблюдении техники безопасности при подготовке аппаратуры к исследованиям, в процессе проведения исследований и оперативном обслуживании геофизической аппаратуры в полевых условиях

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-6 – выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ;

ПСК-2.4 – способность профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование и средства измерения;

ПСК-2.6 – способность выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях.

Интерпретация геофизических методов

Цель преподавания дисциплины: подготовка студента к выполнению индивидуальной интерпретации данных геофизических исследований разведочных, эксплуатационных и параметрических (базовых) скважин для электрических, электромагнитных, электрохимических, ядерных, акустических, терми-

ческих методов ГИС, образующих современный комплекс ГИС.

Задачи изучения дисциплины: освоение учета аппаратных, термобарических и скважинных факторов в каждом методе ГИС; перехода от геофизических к петрофизическим свойствам горных пород.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-13 – наличие высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач;

ПСК-2.1 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПСК-2.5 – способность разрабатывать комплексы геофизических исследований и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач изучения разрезов скважин и контроля разработки МПИ;

ПСК-2.7 – способность решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов;

ПСК-2.9 – способность проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ.

Комплексная интерпретация геофизических данных

Цель преподавания дисциплины: обеспечить студентов, специализирующихся в области геофизических исследований скважин (ГИС), необходимым уровнем знаний в области комплексного анализа и интерпретации геолого-геофизической информации, получаемой в процессе бурения скважин; научить пользоваться мультидисциплинарным подходом при решении конкретных геологических задач с помощью методов ГИС и других работ в скважине.

Задачи изучения дисциплины: научить студентов понимать основные задачи комплексного анализа геолого-геофизических данных; принципы использования геолого-геофизической информации при написании оперативных заключений по методам ГИС, при подсчете запасов УВ, при подготовке исходных данных для геологического моделирования залежей УВ; научить использовать современные методы и способы определения и обоснования эффективных толщин, коэффициентов пористости, глинистости, проницаемости, нефтегазонасыщенности, положения межфлюидных контактов; дать рекомендации по

применению передовых компьютеризированным системам обработки и интерпретации геолого-геофизических данных

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-2 – умение на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия;

ПСК-2.1 – способность выявлять естественную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПСК-2.5 – способность разрабатывать комплексы геофизических исследований и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач изучения разрезов скважин и контроля разработки МПИ;

ПСК-2.7 – способность решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов.

Комплексирующие геофизические методы

Цель преподавания дисциплины: подготовка студента к выполнению индивидуальной интерпретации данных геофизических исследований разведочных, эксплуатационных и параметрических (базовых) скважин для электрических, электромагнитных, электрохимических, ядерных, акустических, термических методов ГИС, образующих современный комплекс ГИС.

Задачи изучения дисциплины: освоение учета аппаратурных, термобарических и скважинных факторов в каждом методе ГИС; перехода от геофизических к петрофизическим свойствам горных пород.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-13 – наличие высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач;

ПСК-2.1 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПСК-2.5 – способность разрабатывать комплексы геофизических исследований и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-

технических условий и поставленных задач изучения разрезов скважин и контроля разработки МПИ;

ПСК-2.7 – способность решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов;

ПСК-2.9 – способность проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ.

Сейсморазведка

Цель преподавания дисциплины: освоение студентами теоретических основ сейсморазведки, приобретение практических навыков в проектировании и выполнении полевых сейсморазведочных работ, обработке и интерпретации результатов.

Задачи изучения: знание физических и геологических основ упругих полей в однородных и неоднородных средах; классификации методов сейсморазведки; принципов проектирования систем наблюдений; этапов сейсморазведочных работ; основных способов решения прямых и обратных задач; геолого-геофизические задач, решаемых методами сейсморазведки; техники и аппаратуры полевой сейсморазведки; принципов возбуждения и регистрации упругих волн; правил безопасности и охраны окружающей среды при выполнении полевых работ; основ обработки и интерпретации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПСК-2.2 – способность применять знания о современных методах геофизических исследований;

ПСК-2.4 – способность профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения;

ПСК-2.7 – способность решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов.

Цифровая обработка сигналов

Цель преподавания дисциплины: обеспечить понимание особенностей представления сигналов в цифровой форме и возникающих при этом шумов; овладеть методами преобразований цифровых сигналов и оценки ожидаемых при этом вторичных эффектов; овладеть принципами, методами и технологиями работы с сигналами, представленными в цифровой форме.

Задачи изучения: освоить принципы формирования сигналов в цифровой форме и работы аналогово-цифровых преобразователей, понятия о дина-

мическом диапазоне полезной компоненты в сигнале; освоить модели геофизических сигналов и их особенностей в цифровом представлении; овладеть навыками и технологиями спектрального и вейвлет-анализа сигналов и выработка понимания сути проводимых преобразований и возможных ожидаемых результатов от этих преобразований; обеспечить понимание геофизических приложений обработки информации в цифровой форме и влияние на результат особенностей цифровых моделей сигналов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-16 – осуществление разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки;

ПСК-2.2 – способность применять знания о современных методах геофизических исследований;

ПСК-2.8 – способностью разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных стадиях геологоразведочных работ.

Электромагнитные и акустические методы исследования скважин

Цель преподавания дисциплины: освоение студентами физических основ электромагнитных и акустических методов исследований скважин; ознакомление с принципами и основами техники и технологии проведения измерений в скважинных условиях, способами оперативной и комплексной обработки и интерпретации полученных данных.

Задачи изучения

- овладеть основными принципами проведения исследований;
- овладеть способами обработки первичных геофизических материалов;
- изучить организацию проведения исследований;
- изучить способы оценки качества и достоверности геофизической информации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-19 – способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки;

ПСК-2.1 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПСК-2.2 – способность применять знания о современных методах геофизических исследований.

Контроль технического состояния скважин

Цель преподавания дисциплины: формирование навыков определения технического состояния эксплуатационных скважин методами промысловой

геофизики; получение опыта интерпретации методов определения технического состояния скважин системами автоматизированной обработки данных ГИС.

Задачи изучения:

- изучить основные задачи, решаемые при контроле технического состояния скважин;
- основные технологические операции на всех этапах строительства скважин;
- методики обработки и интерпретации геофизической информации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-17 - Выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований;

ПСК-2.1 - Выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПСК-2.5 - Разрабатывать комплексы геофизических исследований и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач изучения разрезов скважин и контроля разработки МПИ.

Прострелочно-взрывные работы в скважинах

Цель преподавания дисциплины: получить общие представления о проведении прострелочно-взрывных работ в скважинах и охране окружающей среды, ознакомиться с принципами руководства взрывными работами, общими требованиями, предъявляемые к предприятиям, выполняющим взрывные работы.

Задачи изучения

- ознакомиться с перечнем задач нефтегазовой отрасли, которые могут быть эффективно решены взрывными технологиями;
- изучить физическую сущность взрывных процессов, действие взрыва на окружающие среды;
- ознакомиться с техникой и технологией вторичного вскрытия пластов;
- изучить основные вопросы техники безопасности при проведении прострелочно-взрывных работ в скважинах.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки и проявление профессионального интереса к развитию смежных областей;

ПК-6 – выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ;

ПК-19 – способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки;

ПСК- 2.2 – способность применять знания о современных методах геофизических исследований.

Геология и геохимия нефти и газа

Цель преподавания дисциплины: овладение студентами практическими навыками на основе теоретических представлений о геологии и геохимии нефти и газа, современных положений об условиях залегания промышленно значимых скоплений УВ, формирования и распространения залежей горючих полезных ископаемых.

Задачи изучения:

- знать условия залегания нефти и газа в осадочной оболочке Земли;
- знать состав нефти и газа, условия их образования на основе законов тектонофлюидодинамики;
- разбираться в основах и принципах нефтегазгеологического районирования;
- ориентироваться в вопросах происхождения нефти и газа на основе осадочно-миграционной теории.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявление профессионального интереса к развитию смежных областей;

ПК-3 – умение 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-14 – способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии.

Геофизические методы контроля разработки МПИ

Цель преподавания дисциплины: получить общие представления о контроле за разработкой залежей нефти и газа геофизическими методами, промыслово-технологических мероприятиях, обеспечивающих более полное извлечение углеводородов из продуктивных пластов и методах их геофизического контроля.

Задачи изучения:

- ознакомиться с перечнем задач, решаемых промыслово-геофизическими методами в действующих скважинах;

- изучить физические и методические основы геофизических методов исследования действующих скважин;
- ознакомиться с техникой и технологией проведения геофизических методов, направленных на решение задач, связанных с диагностикой состояния пластов и скважин;
- изучить принципы комплексирования геофизических методов при контроле за разработкой месторождений нефти и газа.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-19 – способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки;

ПСК-2.2 – способность применять знания о современных методах геофизических исследований;

ПСК-2.7 – способность решать прямые и обратные задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов.

Основы разработки месторождений нефти и газа

Цель преподавания дисциплины: выработка у специалистов понимания технологий и техники, применяемые в нефтегазодобыче, понимания основ разработки месторождений нефти и газа, формирование целостного представления о подготовке скважин к эксплуатации и способах их эксплуатации, осложнений во время их работы, методах воздействия на призабойную зону и на пласт.

Задачи изучения:

- формирование профессиональной терминологии, используемой в нефтегазодобывающей отрасли;
- формирование знаний по комплексу вопросов, связанных с эксплуатацией нефтяных и газовых скважин, а также по вопросам сбора и подготовкой продукции скважин на промысле;
- создание понимания целостного представления о разработке месторождений нефти и газа;
- развитие навыков по определению основных целей и задач разработки месторождений нефти и газа и сопоставление их с деятельностью по основной специальности;
- формирование знаний, полученных при теоретическом изучении дисциплины;
- формирование у студентов знаний и умений по инженерным методам расчетов и обслуживанию оборудования нефтяных и газовых скважин.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-6 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявление профессионального интереса к развитию смежных областей.

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Цель преподавания дисциплины: формирование личности студенческой молодежи и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-целостного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной подготовки, определяющей готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- владение психолого-педагогическими методами оценки собственной педагогической деятельности, межличностных отношениях в педагогическом коллективе и личностными особенностями обучающихся с целью их совершенствования, методами управления групповыми процессами в учебном коллективе.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-9 – способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Основы научных исследований

Цель преподавания дисциплины: обеспечить понимание организации научно-исследовательской работы, ее этапов, методологии научных исследований, написания научных докладов, статьей, эссе, выпускных квалифицированных работ, а также особенности речевой и логической культуры научного доклада.

Задачи изучения дисциплины: развитие практических навыков по организации и проведению научных исследований, изучение отечественного и зарубежного опыта проведения научных исследований, изучение особенностей использования специальной литературы по разрабатываемой теме при выполнении выпускной квалификационной работы, ознакомление с научными методами исследования, освоение различных методов анализа и обработки данных.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-14 – способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии;

ПК-15 – способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлять результаты работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне;

ПСК-2.3 – способность планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты.

Методология и история геологических наук

Цель преподавания дисциплины: получить общее представление о ходе развития геологических наук, раскрыть принципиальные вопросы методологии научного поиска и логики построения научного исследования; отразить современные представления о некоторых философских проблемах геологии.

Задачи изучения:

– изучение истории отечественной геологии на общем фоне развития геологических знаний;

– формирование четких представлений о роли и месте геологии в современной научной картине мира;

– развитие способностей к теоретическому, методологическому, абстрактному научному мышлению, первостепенное значение для которого имеет изучение истории геологической науки во временном развитии.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-15 – способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлять результаты работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне;

ПК-19 – способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки;

ПСК-2.3 – способность планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты.

Моделирование в петрофизике

Цель преподавания дисциплины: изучение методов разведочной геофизики, применяемых для решения инженерных и экологических задач, различных приемов анализа экспериментальных данных разведочной геофизики.

Задачи изучения:

- дать знание и понимание базовых физических идей, лежащих в основе использования геофизических методов зондирования геологической среды; дать представление о современных методах, используемых для задач экологии;
- решение конкретных задач, связанных с разделением полей на составляющие, выделением сигналов на фоне помех;
- ознакомление с современными приемами обработки геофизических данных.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-2 – умение на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия;

ПК-18 – способность разрабатывать новые методы использования компьютеров для обработки информации, в том числе в прикладных областях;

ПСК-2.9 – способность проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ.

Метрологическое обеспечение ГИС

Цель преподавания дисциплины: обеспечить студентов, специализирующихся в области нефтепромысловой геофизики, необходимым минимумом знаний по основам метрологического обеспечения технологий исследований скважин методами ГИС; привить навыки обращения с калибровочными установками и использования полученных знаний в производственном процессе геофизических предприятий.

Задачи изучения: научить студентов практическому обращению с калибровочными установками; привить систематические знания по метрологии, методике обслуживания измерений аппаратурой ГИС.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-2 – умение на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять про-

изводственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия;

ПК-18 – способность разработать новые методы использования компьютеров для обработки информации, в том числе в прикладных областях;

ПСК-2.9 – способность проводить математическое моделирование и исследование физических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стационарными пакетами программ.

Геолого-технологические исследования в процессе бурения

Цель преподавания дисциплины: изучить цели и задачи службы ГТИ, область применения, организационную структуру, основные комплексы геологических и технологических задач, технические требования на подготовку скважины.

Задачи изучения:

- овладеть основными принципами технологии проведения ГТИ,
- изучить основные способы обработки первичных геофизических материалов,
- ознакомиться с организацией проведения исследований, оценкой качества и достоверности геофизической информации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПСК-2.1 – способность выявлять естественную сущность проблем возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПСК-2.2 – применять знания о современных методах геофизических исследований.

Геофизические методы изучения межскважинного пространства

Цель преподавания дисциплины: изучить основные технологии и методы промыслово-геофизического контроля при изучении межскважинного пространства, методы промысловых исследований по трассированию фильтрационных потоков с помощью индикаторных веществ.

Задачи изучения:

- ознакомиться с технологией изучения межскважинного пространства;
- изучить основные способы обработки полученных геофизических материалов,
- ознакомиться с организацией проведения исследований, оценкой качества и достоверности геофизической информации;
- изучить основные геофизические методы, применяемые для изучения межскважинного пространства, возможности комплексирования данных ГИС и сейсморазведки.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПСК-2.1 – способность выявлять естественную сущность проблем возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПСК-2.2 – применять знания о современных методах геофизических исследований.

Интерпретация данных ГИС сложнопостроенных коллекторов

Цель преподавания дисциплины: обеспечить студентов необходимым уровнем знаний в области интерпретации данных геофизических исследований скважин в сложнопостроенных нетрадиционных коллекторах; привить навыки обращения с руководящими документами, техническими инструкциями и руководствами по интерпретации результатов исследований в вертикальных, наклонно направленных и горизонтальных скважинах и использования полученных знаний в производственном процессе геофизических предприятий.

Задачи изучения дисциплины: научить студентов определять физические и петрофизические свойства сложнопостроенных нетрадиционных коллекторов по данным геофизических исследований и данным керна, оценивать их насыщенность и определять геофизические параметры, необходимые для оперативной интерпретации и для подсчета запасов УВ

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПСК-2.1 – способность выявлять естественную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПСК-2.7 – способность решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов.

ГИС в горизонтальных скважинах

Цель преподавания дисциплины: обеспечить студентов, специализирующихся в области нефтепромысловой геофизики, необходимым минимумом знаний для владения технологиями геолого-технологических, геофизических и гидродинамических исследований в горизонтальных скважинах нефтегазовых месторождений; привить навыки обращения с забойными телеметрическими системами, аппаратурно-методическими комплексами, спускаемыми на бурильных трубах и скважинными телеметрическими системами с доставкой скважинных приборов в горизонтальную часть скважины на геофизическом кабеле.

Задачи изучения: научить студентов практическому обращению с геофизической аппаратурой, метрологическим обеспечением и вспомогательными

техническими устройствами геофизических методов исследований горизонтальных скважин; привить систематические знания для управления измерительными каналами скважинных телеметрических систем в процессе исследования горизонтальных скважин, обеспечить необходимым объемом знаний по метрологии и освоить геофизические технологии исследования горизонтальных скважин при решении проблем массового бурения полого направленных и горизонтальных скважин.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПСК-2.1 – способность выявлять естественную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПСК-2.7 – способность решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов.

Инженерная геофизика

Цель преподавания дисциплины: овладение современными методиками геофизических исследований геологической среды для решения разнообразных задач инженерной геологии, гидрогеологии и геоэкологии.

Задачи изучения:

- познакомить студентов с методикой с применением геофизических методов в процессе инженерно-геологических и геоэкологических исследований;
- рассмотреть петрофизические основы применения методов инженерной геофизики;
- рассмотреть особенности литологического строения горных пород, тектонических нарушений, зон повышенной трещиноватости и обводнённости;
- изучить методику и технологию обработки и интерпретации малоуглубинных геофизических методов;
- изучить особенности опасных инженерно-геологических процессов и их изменение во времени;
- рассмотреть методику мониторинга опасных геологических процессов;
- ознакомить с опытом рационального комплексирования и выбора методов на различных стадиях инженерно-геофизических исследований;
- освоить навыки самостоятельной работы по изучению различных источников, связанных с рассматриваемой тематикой.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 - самостоятельное приобретение 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;

ПСК-2.1 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

Прикладная гидродинамика

Цель преподавания дисциплины - приобретение студентами знаний в области теории и практики методов гидродинамических исследований скважин, изучение основных уравнений теории фильтрации для пористой среды.

Задачи изучения:

- познакомить студентов с основными понятиями теории фильтрации, уравнениями двухфазной фильтрации;
- рассмотреть гидродинамические методы исследования скважин;
- рассмотреть применение теории подземной гидродинамики для решения практически важных задач при разработке месторождений нефти и газа.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность самостоятельно применять новые знания и умения с помощью информационных технологий и использование их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ПСК-2.1 - способность выявлять естественную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

Нефтегазопромысловая геология

Цель преподавания дисциплины: изучить строение залежей нефти и газа и свойств продуктивных пластов и насыщающих их жидкостей и газов, данные которой необходимы для проектирования рациональных систем и анализа разработки в целях максимального извлечения из недр нефти и газа.

Задачи изучения:

- изучить нефтяные и газовые пласты – коллекторы, их физико-геологические параметры, определение их нефтегазонасыщенности при помощи лабораторных исследований;
- анализ данных, полученных при ГИС;
- изучить физико-химические свойства нефти и газа при проходке разведочных скважин.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявление профессионального интереса к развитию смежных областей;

ПК-5 – выполнение разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности.

Литология

Цель преподавания дисциплины: ознакомление с основными типами осадочных пород, условиями их образования и методами их изучения.

Задачи изучения: получение представлений о процессах формирования осадочных пород в разных палеогеографических условиях; о различии механизма образования различных генетических типов пород; изучение методики диагностики осадочных пород.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК- 1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявление профессионального интереса к развитию смежных областей;

ПК-5 – выполнение разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ с современными требованиями промышленности.

Подсчет запасов нефти и газа

Цель преподавания дисциплины: обеспечить студентов необходимым уровнем знаний в области подсчета запасов и оценки ресурсов различными методами.

Задачи изучения:

- овладеть принципами использования геолого-геофизической информации при создании геологических моделей залежей;
- изучить классификацию и типы ловушек углеводородов;
- изучить принципы картопостроения;
- применять классификацию подсчета запасов и производить подсчет объемным методом.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 – способность самостоятельно принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовность работать над междисциплинарными проектами;

ПК-17 – способность выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований;

ПСК-2.9 – способность проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофи-

зическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ.

Автоматизированные системы обработки геофизической информации

Цель преподавания дисциплины: изучение современных автоматизированных комплексов обработки геофизических методов исследований, изучение методик индивидуальной и комплексной автоматизированной интерпретации данных промыслово-геофизических исследований.

Задачи изучения:

- ознакомление с современными отечественными и зарубежными системами обработки промыслово-геофизических данных;
- получить практические навыки обработки фактического материала системами автоматизированной обработки.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 – самостоятельное принятие решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовность работать над междисциплинарными проектами;

ПК-17 – способность выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований;

ПСК-2.9 – способность проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ.

Аннотации к программам учебных практик

Учебная (геологическая) практика

Цель проведения практики: получение студентами первичных навыков и умений прикладной профессиональной деятельности, ознакомление с порядком организации геологоразведочных работ, принципами их проведения и формирования первичной геологической документации, а также ознакомление с геологическим строением района практики.

Задачи проведения практики:

- закрепление знаний, полученных при изучении дисциплин «Общая геология», «Структурная геология», «Гидрогеология и инженерная геология»;
- ознакомление с мерами технической безопасности при проведении геологоразведочных и камеральных работ;
- приобретение первичных профессиональных навыков и умений по изучению геологического строения территории, описанию условий залегания горных пород, работы с горным компасом;
- ознакомление с материалами по геологическому строению района практики;
- практическая подготовка студентов к изучению основных специальных дисциплин: «Минералогия и петрография», «Литология», «Историческая и региональная геология».

В ходе проведения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-4 – способность организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;

ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявление профессионального интереса к развитию смежных областей;

ПК-15 – способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлять результаты работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне.

Учебная (геодезическая) практика

Цель проведения практики: комплексное закрепление изученного материала и приобретение практических навыков полевых топографо-геодезических работ на местности.

Задачи проведения практики:

– знание принципов действия и области применения современных геодезических приборов; основ технологии и практики современных методов инженерно-геодезических работ, технологии их выполнения при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; методов и средств, применяемых при производстве геодезических работ; условий, при которых реализуются требования к точности геодезических работ;

– умение извлекать необходимую информацию, содержащуюся на топографических картах (планах), использовать эту информацию для оценки местности и решения других задач; самостоятельно производить геодезические измерения при создании опорной геодезической сети; выполнять геодезические работы;

– приобретение навыков работы с геодезическими приборами.

В ходе проведения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-5- выполнение разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ с современными требованиями промышленности;

ПК-14 - способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии;

ПСК-2.6 - способность выполнять проверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях.

Учебная практика

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Цель проведения практики: ознакомление с основами поисков и разведки полезных ископаемых геофизическими методами включая методику, технику и технологию проведения полевых работ.

Задачи проведения практики:

– закрепление знаний, полученных при изучении дисциплины «Разведочная геофизика», «Общий курс геофизических исследований скважин», «Общая геология», «Структурная геология», «Основы геодезии и топографии»;

– приобретение навыков техники безопасности при проведении полевых геофизических работ методами гравиразведка, магниторазведка, электроразведка; геофизические исследования скважин;

– приобретение навыков проведения полевых геофизических работ методами гравиразведка, магниторазведка, электроразведка;

– освоение правил ведения полевой геофизической документации, обработки полученных полевых материалов, интерпретация полученных геофизических данных; составления и оформления отчетов;

– сбор и обработка фондовых и опубликованных материалов по геологии района практики для написания отчета.

В ходе проведения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-4 – способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

ОПК-2 – самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ОПК-5 – понимать значимости своей будущей специальности, ответственного отношения к своей трудовой деятельности;

ОПК-8 – владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией;

ПК-5 – выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности;

ПК-14 – способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии;

ПК-15 – способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне;

ПСК-2.4 – обладать способностью профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения;

ПСК-2.6 – выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях.

Аннотации к программам производственных практик

Производственная (технологическая) практика

Цель проведения практики: закрепление студентами полученных теоретических знаний по основным дисциплинам специальности, приобретение практических навыков и опыта самостоятельной работы на предприятиях нефтегазовой отрасли, сбор, анализ и обобщение необходимых материалов для последующего изучения дисциплин специализации.

Задачи проведения практики:

- ознакомление со структурой и материально-технической базой геофизического предприятия;
- ознакомление с тематической направленностью и видами работ, выполняемыми геофизическим предприятием;
- изучение общих требований к технологиям проведения геофизических исследований (ГИС) и других работ в скважинах; первичный контроль качества промыслово-геофизического материала;
- ознакомление с технологией изучения геологических разрезов скважин и технического состояния необсаженных и обсаженных скважин на различных этапах (на этапе оперативной интерпретации, сводной интерпретации, подсчета (пересчета) запасов УВ);
- ознакомление с программным обеспечением, используемым при обработке и интерпретации промыслово-геофизических данных;
- изучение правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды при проведении ГИС и других работ на скважинах и на рабочих местах геофизика-интерпретатора;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и учебных практик, путем непосредственного участия обучающегося в деятельности организации;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- сбор материалов для составления отчета по практике, подготовке и защите лабораторных и курсовых работ согласно индивидуальному заданию.

В ходе проведения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-5 – способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах;

ОК-10 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-4 – способность организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;

ОПК-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей деятельности;

ПК-6 – выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ;

ПК-14 – способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии;

ПК-19 – способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки;

ПСК-2.2 - способность применять знания о современных методах геофизических исследований;

ПСК-2.4 – способность профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения;

ПСК-2.6 – способность выполнять проверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Цель проведения практики: закрепление студентами полученных теоретических знаний по основным дисциплинам специальности, приобретение практических навыков и опыта самостоятельной работы на предприятиях нефтегазовой отрасли, сбор, анализ и обобщение необходимых материалов для последующего изучения общих профессиональных и специальных дисциплин, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Задачи проведения практики:

– формирование и развитие навыков проведения научных исследований, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;

– детальное ознакомление с основными видами научно-исследовательской деятельности;

– приобретение навыков самостоятельной работы по сбору и обобщению научной информации в процессе поисков и разведки залежей углеводородов, необходимого в практической деятельности и для написания специальной части выпускной квалификационной работы.

– подготовка научных материалов для выпускной квалификационной работы.

В ходе проведения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-2 – готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-10 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей деятельности;

ОПК-6 – самостоятельное принятие решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовность работать над междисциплинарными проектами;

ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявления профессионального интереса к развитию смежных областей;

ПК-2 – умение на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия;

ПК-3 – умение 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-6 – выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ;

ПК-15 – способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлять результаты работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне;

ПК-19 – способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки;

ПСК-2.2 – способность применять знания о современных методах геофизических исследований;

ПСК-2.3 – способность планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты;

ПСК-2.4 – способность профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения;

ПСК-2.5 – способность разрабатывать комплексы геофизических исследований и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач изучения разрезов скважин и контроля разработки МПИ;

ПСК-2.6 – способность выполнять проверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях;

ПСК-2.9 – способность проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ.

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Цель проведения практики: подготовка студента к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей области профессиональной деятельности, развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, закрепление знаний, полученных в рамках теоретического обучения, приобретение требуемых профессиональных компетенций в части аналитической, научно-исследовательской деятельности, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей в том числе предмет выпускной квалификационной работы.

Задачи проведения практики:

- библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, в том числе на иностранном языке;
- решение конкретных задач исследования;
- обоснование выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) в соответствии с задачами выбранной темы научного исследования;
- развитие умений осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов и инструментов проведения исследований;
- развитие навыков обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок в письменном виде (отчета по практике (научно-исследовательской работе), тезисов докладов, презентации, научной статьи), публичной защиты результатов;
- приобретение навыков оценки научной и практической значимости выбранной темы научного исследования и полученных результатов;
- развитие потребности в самообразовании и совершенствовании профессиональных знаний и умений.

В ходе проведения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-6 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-8 – способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности;

ПК-1 – умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей;

ПК-4 – умение разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне;

ПК-13 – наличие высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим осно-

вам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач;

ПК-14 – способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии;

ПК-15 – способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне;

ПК-16 – осуществление разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки;

ПК-17 - способность выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований;

ПК-18 – способность разрабатывать новые методы использования компьютеров для обработки информации, в том числе в прикладных областях;

ПК-19 – способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки;

ПСК-2.1 – обладать способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПСК-2.3 – способность планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты;

ПСК-2.7 – способность решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов;

ПСК-2.8 – способность разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели ГИС;

ПСК-2.9 – способность проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ.

Производственная (преддипломная) практика

Цель проведения практики: систематизация теоретических знаний, закрепление теоретических знаний и практических навыков в сфере профессиональной деятельности, сбор, систематизация и обобщение практического материала необходимого для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Задачи проведения практики:

- систематизация теоретических знаний и расширение круга практических умений и навыков;
- определение темы выпускной квалификационной работы, согласование ее с предприятием (организацией);
- сбор и изучение необходимого исходного материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- углубление практических навыков и компетенций самостоятельной профессиональной деятельности при исследовании особенностей деятельности геофизических предприятий;
- проверка на практике основных положений выпускной квалификационной работы.

В ходе проведения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-5 - способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах;

ОК-8 – способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности;

ОПК-1 – ориентация в базовых положениях экономической теории, применение их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельное ведение поиска работы на рынке труда, применения методов экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда;

ОПК-3 – готовность к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников, формирование целей команды в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, принятие решений в ситуациях риска, ведение обучения и оказание помощи работникам;

ОПК-5 – способность организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;

ОПК-7 – понимание 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-9 – владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

ПК-4 – умение разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне;

ПК-5 - выполнение разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ с современными требованиями промышленности;

ПК-6 – выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ;

ПК-15 – способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне;

ПК-19 – способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки;

ПСК-2.2 - способность применять знания о современных методах геофизических исследований;

ПСК-2.4 – способность профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения;

ПСК-2.9 – способность проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ.

АННОТАЦИЯ к программе государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки.

Выпускник по специальности «Технология геологической разведки» в процессе государственной итоговой аттестации должен показать освоение соответствующих компетенций: общекультурных (ОК-1 - ОК-10); общепрофессиональных (ОПК-1 - ОПК-9); профессиональных (ПК-1 - ПК-6, ПК-13 - ПК-19); профессионально-специализированных (ПСК-2.1 – 2.9).

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, связанных с геофизическими методами исследования, обработкой и интерпретацией геофизических данных, с проектированием и разработкой геологических и геофизических моделей залежей нефти и газа, технологии геофизических измерений и геофизической аппаратуры для изучения геологического строения выбранной территории. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта или дипломной работы.

Основные дидактические единицы ВКР:

1) задание на составление проекта или работы; 2) общая часть; 3) проектная часть; 4) специальная часть; 5) производственная часть; 6) экономическая часть; 7) экологичность и безопасность проекта или работы.

Графические приложения представляются в виде презентации.

Выпускные квалификационные работы подлежат рецензированию (рецензент не является работником УГТУ) и проверке в информационной системе «Антиплагиат».

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Справка

о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета
 21.05.03 Технология геологической разведки – Геофизические методы исследования скважин
 Форма обучения очная, год набора 2019

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА	
							Контактная работа	
							количество часов	доля ставки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Бабыкина Наталья Николаевна	Штатный	Должность – доцент, к. ф. н., ученое звание отсутствует	Философия	Высшее, специальность Философия, философ, преподаватель философии	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000575 26.09.2016 – 29.09.2016, «Технологии электронного обучения в высшем образовании», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации № 110400004786 25.12.2017 – 28.12.2017, «Основы противодействия идеологии экстремизма и терроризма», 16 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	38	0,042

2.	Бакулина Людмила Прокофьевна	Штатный	Должность – доцент, к. г.-м. н., доцент	Историческая и региональная геология	Высшее, специальность Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений, горный инженер-геолог	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000811 от 13.02.2017 – 04.03.2017, «Информационные технологии в обучении. Преподаватель-координатор дистанционного обучения», 36 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации № 110400007356 27.11.2018 – 29.11.2018, "Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов", 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	52,3	0,058
3.	Барышникова Юлия Юрьевна	Внешний сов-меститель	Должность – зав. кафедрой, канд. филологических наук, доцент	Иностранный язык	Высшее, Специальность Французский и немецкий языки, учитель французского и немецкого языков	Удостоверение о повышении квалификации № 110400008148 31.05.2019 «Применение в вузе системы дистанционного обучения, как части электронной информационно-образовательной среды» 16 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	147,2	0,164
4.	Беляев Андрей Эдуардович	Штатный	Должность – доцент, канд. техн. наук, ученое звание отсутствует	Электротехника и электроника	Высшее, направление подготовки Геология и разведка полезных ископаемых, магистр техники и технологии Высшее, направление подго-	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007480 27.11.2018 – 29.11.2018 «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-	72	0,080

					товки Электроэнергетика и электротехника, магистр.	технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»		
5.	Бубличенко Владимир Николаевич	Штатный	Должность – доцент, к. ист. н., доцент	История	Высшее, специальность История, историк, преподаватель истории	Удостоверение о повышении квалификации № 21/26812 28.05.2018 – 09.06.2018, «Нормативно-правовые основы деятельности педагога образовательной организации высшего образования», 72 часа, г. Липецк, ООО «Всероссийский научно-образовательный центр "Современные образовательные технологии»	38	0,042
				История промышленного освоения Севера			38,3	0,043
						Удостоверение о повышении квалификации №110400008000, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»	76,3	0,085
6.	Вельтистова Ольга Михайловна	Штатный	Должность – доцент, к. г.-м. н., ученое звание отсутствует	Инженерная геофизика/Прикладная гидродинамика	Высшее, специальность Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, горный инженер-геофизик	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007342 27.11.2018 – 29.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов,	36,3	0,040
				Разведочная геофизика			148	0,164
				Физика Земли			36,3	0,040
				Сейсморазведка			52,3	0,058
				Физика горных пород			38	0,042
				Учебная практика			85,3	0,095

				(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации №110400008005, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»	396,2	0,439
7.	Вишератина Нина Петровна	Внешний сов-меститель	Должность – доцент, к. г.-м. н., ученое звание отсутствует	Интерпретация геофизических методов	Высшее, специальность Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, горный инженер-геофизик	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000732 21.11.2016 – 26.11.2016, «Технологии электронного обучения в высшем образовании», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	91,2	0,101
				Интерпретация данных ГИС сложнопостроенных коллекторов/ГИС в горизонтальных скважинах			36,3	0,040
				Комплексирование геофизических методов			38	0,042
				Комплексная интерпретация геофизических данных			72	0,080
				Производственная (технологическая)			3,1	0,003
				Производственная (научно-исследовательская работа)			5,4	0,006
				Производственная (преддипломная) практика			6,5	0,007
				252,5			0,279	
8.	Дейнега Светлана Алексан-	Штатный	Должность – старший преподаватель,	Инженерная графика	Высшее, Специальность Про-	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000813	18	0,020

	дровна		ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует		изводство строительных изделий и конструкций, инженер строитель-технолог	13.02.2017 – 04.03.2017, «Информационные технологии в обучении. Преподаватель-координатор дистанционного обучения», 36 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации № 700800019567 30.05.2018 – 20.06.2018, «Интеграция онлайн-курсов в образовательную программу», 36 часов, г. Томск ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Томский государственный университет" Удостоверение о повышении квалификации № 110400007400 27.11.2018 – 29.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»		
9.	Демченко Наталья Павловна	Внутренний совместитель	Должность – доцент, к. г.-м. н., доцент	Моделирование в петрофизике/Метрологическое обеспечение ГИС	Высшее, специальность Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, горный инженер геофизик-нефтяник	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007291, 27.11.2018 – 29.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-	52,3	0,058
				Теоретические основы обработки геофизической информации			91,2	0,101

				Экогеофизика		исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	56,3	0,063
				Цифровая обработка сигналов			74,3	0,083
				Теоретические основы решения обратных задач геофизики			54	0,060
				Введение в специальность			36,3	0,040
							364,4	0,405
10.	Довжикова Елена Геннадьевна	Штатный	Должность – доцент, к. г.-м. н., ученое звание отсутствует	Минералогия и петрография	Высшее, специальность Геохимия, геолог-геохимик-петрограф	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000814 13.02.2017 – 04.03.2017, «Информационные технологии в обучении. Преподаватель-координатор дистанционного обучения», 36 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации № 110400007357, 27.11.2018 – 29.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	54	0,060
11.	Дорогобед Елена Николаевна	Штатный	Должность – зав. кафедрой ВТИСиТ, канд. технических наук, доцент	Алгоритмы и технологии обработки информации	Высшее, специальность Информационные системы и технологии, инженер	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007328 20.11.2018 – 22.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе	109,2	0,121
				Геофизические информационные			52,3	0,058

				системы и технологии		на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	161,5	0,179
12.	Дудников Виталий Юрьевич	Внутренний совместитель	Должность – доцент, к. т. н., доцент	Основы геодезии и топографии	Высшее, специальность Лесодело, инженерное дело, инженер	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007395, 20.11.2018 – 22.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	52,3	0,058
				Учебная (геодезическая) практика		Удостоверение о повышении квалификации №110400008021, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»	34,3	0,038
13.	Думицкая Наталья Геннадьевна	Штатный	Должность – доцент, к. п. н., доцент	Инженерная графика	Высшее, специальность Общие технические дисциплины и труд, учитель общетехнических дисциплин средней школы	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007340, 27.11.2018 – 29.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности	18,3	0,020

						студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации №110400008022, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: техно- логия создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»		
14.	Ивенина Ирина Владимировна	Штатный	Должность – доцент, к. т. н., ученое звание от- сутствует	Химия	Высшее, специаль- ность Биология. Хи- мия, учитель биоло- гии и химии	Удостоверение № 110400002815 от 01.12.2017, «Лабораторные исследования битумов» в форме стажировки в ООО «Лукойл- Ухтанефтепереработка», 72 часа, ФГБОУ ВО УГТУ Удостоверение о повышении квалификации №110400008033, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: техно- логия создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»	74,3	0,083
15.	Кириллов Ва- лентин Борисо- вич	Штатный	Должность – стар- ший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание от- сутствует	Элективные дис- циплины (модули) по физической культуре и спорту	Высшее, специальность Физ- культура и спорт, преподаватель физ- культуры, офицер с высшим военно- специальным образо- ванием по физиче- ской культуре и спор- ту	Удостоверение о повышении квалификации № 110400002761 07.11.2017 - 24.11.2017, «Преподаватель высшей школы», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»"	328	0,364
16.	Климова Ирина	Штатный	Должность – доцент	Безопасность	Высшее,	Удостоверение о повышении	54	0,060

	Викторовна		канд. техн. наук, ученое звание отсутствует	жизнедеятельности	специальность Безопасность жизнедеятельности в технике, инженер	<p>квалификации № 352406330401 21.11.2017 – 15.12.2017, «Инклюзивное образование в вузе», 76 часов, ФГБОУ ВО "Череповецкий государственный университет"</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 110400007360 27.11.2018 – 29.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №110400008039, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»</p>		
17.	Кондраль Дмитрий Петрович	Штатный	Должность – доцент, канд. политических наук, доцент	Правоведение Правовые основы недропользования	Высшее, специальность Политология, политолог	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 110400007421, 20.11.2018 – 22.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-</p>	36,3	0,040
							36,3	0,040

						исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации №110400008042, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»	72,6	0,080
18.	Копейкин Валерий Александрович	Штатный	Должность – профессор, д. г.-м. н., профессор	Месторождения полезных ископаемых	Высшее, специальность Геология и разведка месторождений полезных ископаемых, горный инженер-геолог	Удостоверение о повышении квалификации № 11040000817 13.02.2017 – 04.03.2017, «Информационные технологии в обучении. Преподаватель-координатор дистанционного обучения», 36 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	52,3	0,058
				Учебная (геологическая) практика		Удостоверение о повышении квалификации № 110400007367, 27.11.2018 – 29.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	98,3	0,109
19.	Кравчук Лейла Рашидовна	Штатный	Должность – старший преподаватель, ученая степень	Физическая культура и спорт	Высшее, специальность Физическая культура и	Удостоверение о повышении квалификации № 110400002763 07.11.2017 - 24.11.2017,	34,3	0,038
							150,6	0,167

			отсутствует, ученое звание от- сутствует		спорт, специалист по физи- ческой культуре и спорту	«Преподаватель высшей школы», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»		
20.	Кузьминова Ирина Влади- мировна	Штатный	Должность – доцент, к. т. н., ученое звание от- сутствует	Геолого- геофизическое моделирование разрабатываемых залежей	Высшее, специальность Гео- физические методы поисков и разведки месторождений по- лезных ископаемых, горный инженер гео- физик-нефтяник	Удостоверение о повышении квалификации № 352406330417 21.11.2017 – 15.12.2017, «Инклюзивное образование в вузе», 76 часов, ФГБОУ ВО "Череповецкий госу- дарственный университет"	72	0,080
				Геолого- технологические исследования в процессе буре- ния/Геофизически е методы изуче- ния межскважин- ного пространства			52,3	0,058
				Контроль техни- ческого состояния скважин			72	0,080
				Общий курс гео- физических ис- следований сква- жин			128,3	0,143
				Прострелочно- взрывные работы в скважинах			54	0,060
				Электромагнит- ные и акустиче- ские методы ис- следования сква- жин			72	0,080
				Производственная практика (практи- ка по получению профессиональ- ных умений и опыта профессио- нальной деятель-			3	0,003

				ности)				
				Основы научных исследований / Методология и история геологических наук			18,3	0,020
				Геофизические методы контроля разработки МПИ			54	0,060
				Руководство ВКР			22,3	0,025
				Консультирование по разделу ВКР			2	0,002
							550,2	0,611
21.	Лебедев Иван Иванович	Штатный	Должность – доцент, к. т. н., ученое звание отсутствует	Консультирование по разделу ВКР	Высшее, специальность Прикладная геохимия, петрология, минералогия, Горный инженер	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 110400000985 от 27.04.2017, «Информационные технологии в обучении. Преподаватель дистанционного обучения», 180 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»</p> <p>Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации, рег. номер 199, 01.09.2017-30.10.2017, «AutoCad в экологии», 72 часа, НОУ ВПО «Институт управления, информации и бизнеса»</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 110400007317 от 26.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации про-</p>	2	0,002

						ектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»		
22.	Ложкина Татьяна Владимировна	Штатный	Должность – старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Иностранный язык	Высшее, специальность Филология, учитель английского и французского языков	Удостоверение о повышении квалификации № 352406330427 21.11.2017 – 15.12.2017 «Инклюзивное образование в вузе», 76 часов, ФГБОУ ЧГУ г. Череповец. Удостоверение о повышении квалификации № 110400007385, 27.11.2018 – 29.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации №110400008060, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»	147,2	0,164
23.	Маракова Инна Андреевна	Штатный	Должность – доцент, канд. геолого-минералогических наук, ученое звание отсутствует	Геология и геохимия нефти и газа	Высшее, специальность Геология нефти и газа, горный инженер	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007402, 04.12.2018 – 07.12.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе	36,3	0,040
				Подсчет запасов нефти и газа/Автоматизированные системы			70,3	0,078

				обработки геофизической информации		на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	52,3	0,058
				Нефтегазопромысловая геология/Литология		Удостоверение о повышении квалификации №110400008062, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»	158,9	0,176
24.	Мелехина Марина Борисовна	Штатный	Должность – доцент, канд. культурологии доцент	Социология и политология	Высшее, специальность Культурология, культуролог, историк русской культуры, преподаватель	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000522 13.09.2016 – 17.09.2016, «Технологии электронного обучения в высшем образовании», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации № 352406330443 21.11.2017 – 15.12.2017, «Инклюзивное образование в вузе», 76 часов, г. Череповец ФГБОУ ВО "Череповецкий государственный университет" Удостоверение о повышении квалификации № 772402773878 27.11.2017 – 29.12.2017, «Введение в производство массовых открытых онлайн-курсов»,	52,3	0,058

--	--	--	--	--	--

<p>36 часов, ФГАОУ ВО "Московский физико-технический институт (государственный университет)"</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 700800018755 19.02.2018 – 19.03.2018, «Организация проекта по разработке онлайн-курсов», 36 часов, Томский государственный университет</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 700800018859 26.03.2018 – 23.04.2018, «Интеграция онлайн-курсов в образовательную программу», 36 часов, Томский государственный университет</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 782402935656 16.04.2018 – 23.05.2018, «Организация подготовки материалов для онлайн-курса», 72 часа, ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого"</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №110400008065, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle»,</p>		
---	--	--

						72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»		
25.	Михайленко Юлия Валерьев- на	Штатный	Должность – доцент, к. г.-м. н., ученое звание отсутствует	Структурная гео- логия	Высшее, специальность При- кладная геохимия, петрология и минера- логия, горный инже- нер	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007421, 04.12.2018 – 07.12.2018, «Проектирование образователь- ного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Мо- дуль: Интернет-технологии в организации проектно- исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации №110400008069, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: техно- логия создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»	52,3	0,058
26.	Мотрюк Екате- рина Николаев- на	Штатный	Должность – доцент, к.т.н., доцент	Операционное исчисление и тео- рия функций ком- плексных пере- менных	Высшее, специальность Мате- матика, преподава- тель	Удостоверение о повышении квалификации № 11040000988 31.01.2017 – 27.04.2017, «Информационные технологии в обучении. Преподаватель ди- станционного обучения», 180 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	70,3	0,078
				Уравнения мате- матической физи- ки			36,3	0,040
				Математическое моделирование			72	0,080
				Информатика			106,3	0,118
						Удостоверение о повышении квалификации № 110400007361, 27.11.2018 – 29.11.2018, «Проектирование образователь- ного процесса в высшей школе		

						на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	284,9	0,316
27.	Нор Алексей Вячеславович	Штатный	Должность – доцент, к.т.н., ученое звание отсутствует	Бурение скважин	Высшее, специальность Бурение нефтяных и газовых скважин, горный инженер	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007422, 27.11.2018 – 29.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации №110400008075, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»	36,3	0,040
28.	Овадыкова Жанна Васильевна	Штатный	Должность – заведующий кафедрой, к. с.-х. н., доцент	Метрология и стандартизация	Высшее, специальность Агрономия, ученый агроном. Высшее, Педагогическое образование, магистр. Профессиональная	Удостоверение о повышении квалификации № 782402935610 от 23.05.2018, «Современные технологии проектирования, разработки и внедрения электронных образовательных ресурсов», 72 часа, ФГАОУ ВО «Санкт-	36,3	0,040

					<p>переподготовка по программе «Метрологическое обеспечение транспорта нефти и нефтепродуктов», ведение профессиональной деятельности в сфере метрологии и метрологического обеспечения.</p>	<p>Петербургский политехнический университет Петра Великого</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 110400007313 20.11.2018 – 22.11.2018 «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №110400008077, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»</p>		
29.	Овчарова Татьяна Александровна	Штатный	Должность – доцент, к. т. н., доцент	Гидрогеология и инженерная геология	<p>Высшее, специальность Промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель</p>	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 1110400007182 12.02.2018 – 26.02.2018, «Геология нефти и газа», 72 часа, ООО «Тимано-Печорский научно-исследовательский центр»</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 110400007474 04.12.2018 – 07.12.2018 «Проектирование образовательного процесса в</p>	38	0,042

						<p>высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №110400008078, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»</p>		
30.	Осадчая Галина Григорьевна	Штатный	Должность – доцент, к. геогр. н., доцент	Экология с основами геоэкологии	Высшее, специальность География (криолитология и гляциология), географ, физико-географ	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 110400007423 04.12.2018 – 07.12.2018 «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»</p>	36,3	0,040
31.	Пармузин Петр Николаевич	Штатный	Должность – доцент, к. э. н., ученое звание отсутствует	Основы производственного менеджмента	Высшее, специальность Экономика и управление на предприятии, экономист-менеджер	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 110400007150 от 07.07.2018, «Экономическая эффективность проектов в газовой отрасли», 72 часа, ООО «Стройтрансгаз Диагностика»</p> <p>Удостоверение о повышении</p>	36,3	0,040
				Экономика геологоразведочных работ			36,3	0,040
				Консультирование по разделу ВКР			2	0,002

						<p>квалификации № 110400007311 20.11.2018 – 22.11.2018 «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №110400008081, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»</p>	74,6	0,082
32.	Печерин Владимир Николаевич	Договор ГПХ	Главный специалист, Центр сопровождения проектов	Физика горных пород	Высшее, специальность Прикладная геохимия, петрология, минералогия, горный инженер	Удостоверение о повышении квалификации № 772407757445 12.11.2018 – 17.12.2018, «Организация процессов создания и эксплуатации в массовых открытых онлайн-курсах», 36 часов, ФГАОУ ВО «МФТИ»	50	0,056
33.	Плякин Анатолий Митрофанович	Штатный	Должность – профессор, к. г.-м. н., профессор	Общая геология	Высшее, специальность Геология и разведка месторождений и полезных ископаемых, инженер-геолог-разведчик	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007183, рег. номер 04-ПК-2018/05-01/003 от 27.02.2018 г., «Геология нефти и газа» в форме стажировки в ООО «ТП НИЦ», 72 часа, ФГБОУ ВО УГТУ	72	0,080
				Основы поисков и разведки МПИ			36,3	0,040
							108,3	0,120
34.	Полубоярцев	Штатный	Должность – доцент,	Основы разработ-	Высшее, специаль-	Удостоверение	52,3	0,058

	Евгений Леонидович		канд. техн. наук, доцент	ки месторождений нефти и газа	ность Технология и комплексная механика разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, горный инженер	о повышении квалификации № 110400007473, 04.12.2018 – 07.12.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации №110400008088, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»		
35.	Прудникова Ольга Михайловна	Штатный	Должность – доцент, ученая степень отсутствует, ученое звание – доцент	Математика	Высшее, специальность Математика, Математик. Преподаватель	Удостоверение о повышении квалификации № 482406502251 26.11.2017 – 30.11.2017, «Профессиональная этика в образовательной деятельности педагога в условиях реализации ФГОС», 18 часов, г. Липецк Всероссийский научно-образовательный центр "Современные технологии" Удостоверение о повышении квалификации № 110400007445, 04.12.2018 – 07.12.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе	216,6	0,241

						на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации №110400008090, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»		
36.	Самагова Тамара Борисовна	Штатный	Должность – доцент, ученая степень отсутствует, ученое звание доцент	Экономика	Высшее, специальность Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений, горный инженер	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007304 20.11.2018 – 22.11.2018, «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации №110400008099, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»	54	0,060
37.	Солдатенкова Ольга Вячесла-	Штатный	Должность – доцент,	Культурология	Высшее, специальность Куль-	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007435	36,3	0,040

	вовна		кандидат культурологии ученое звание отсутствует		турология, культуролог, историк мировой культуры	04.12.2018 – 07.12.2018 «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации №110400008112, 06.06.2019, «Онлайн-преподаватель: технология создания и сопровождения курса в СДО Moodle», 72 часа, ФГБОУ ВО «УГТУ»		
38.	Умняев Вячеслав Геннадьевич	Штатный	Должность – доцент, к. т. н. ученое звание отсутствует	Геофизическая аппаратура	Высшее, специальность Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, горный инженер-геофизик	Удостоверение о повышении квалификации № 110400007439 04.12.2018 – 07.12.2018 «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»	52,3	0,058
				Радиометрия и ядерная геофизика			52,3	0,058
				Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			85	0,094
							189,6	0,211
39.	Шамбулина Вера Николаевна	Штатный	Должность – доцент,	Физика	Высшее, специальность Физи-	Удостоверение о повышении квалификации № 110400000834	200,3	0,223

			ученая степень отсутствует, ученое звание доцент		ка, учитель физики средней школы	13.02.2017 – 04.03.2017, «Информационные технологии в обучении. Преподаватель-координатор дистанционного обучения», 36 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ» Удостоверение о повышении квалификации № 110400007491 04.12.2018 – 07.12.2018 «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: Интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов», 18 часов, ФГБОУ ВО «УГТУ»		
--	--	--	---	--	-------------------------------------	--	--	--

Общая численность научно-педагогических работников (НПР), реализующих основную образовательную программу, 39 чел.

Общее количество ставок, занимаемых НПР, реализующими основную образовательную программу, 5,357 ст.

Сведения о работниках из числа руководителей и работников организаций

№ п/п	Ф.И.О.	Наименование организации	Должность в организации	Должность в УГТУ
1	Вишератина Нина Петровна	филиал ООО «Газпром ВНИИГАЗ» в г. Ухта	начальник лаборатории промышленной геофизики	доцент (0,25 ст.), к.н.

СПРАВКА
о материально-техническом обеспечении ОПОП

21.05.03 Технология геологической разведки, Геофизические методы исследования скважин
(код, специальность, наименование ОПОП)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	История	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ул. Сенюкова, д. 13, корпус «Л», каб. 312	Меловая доска, учебная мебель на 70 посадочных мест	
		Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ул. Сенюкова, д. 13, корпус «Л», каб. 233	Меловая доска, учебная мебель на 30 посадочных мест	
2.	Философия	Лекционная (поточная) аудитория. Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 123	Учебная мебель на 24 посадочных места. Меловая доска – 1 шт.	
		Учебная аудитория. Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 314	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя.	
3.	Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб.	Столы – 11 Стулья – 21 Маркерная доска – 1 Стенды на немецком языке - 6	

		323 Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 321	Столы – 12 Стулья – 23 Маркерная доска – 1 Экран для проектора -1	
4.	Экономика	Лекционная аудитория. Ул. Октябрьская, 12, корпус «Е», каб. 713	Учебная мебель, меловая доска	
5.	Правоведение	Лекционная (поточная) аудитория. Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 401	Компьютерный видеопроектор, компьютер преподавателя, маркерная доска, учебная мебель на 100 посадочных мест	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий. Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 314	Учебная мебель, доска	
6.	Правовые основы недропользования	Учебная аудитория для проведения практических занятий. Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 314	Учебная мебель, доска	
7.	Экономика геологоразведочных работ	Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 713	Учебная мебель, меловая доска	
8.	Математика	Аудитории для лекций и практических занятий, ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 112	- Учебная мебель на 30 посадочных мест. - Меловая доска – (1 шт.)	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий Ул. Сенюкова 13, корпус «Л», каб. 121	Учебная мебель на 24 посадочных места. Меловая доска – 1 шт.	
9.	Физика	Лекционная аудитория. Ул. Сенюкова, 13, Корпус «Л», каб. 401	- Рабочее место, оборудованное компьютером – (1 шт.); - Мультимедийный проектор - (1 шт.); - Экран для проектора - (1 шт.); - Учебная мебель;	

		- Доска маркерная - (1 шт.)	
	Аудитория для проведения лабораторных работ по разделу «Электричество» Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 210	Учебная мебель, доска, комплект лабораторного оборудования по электричеству (модуль "Источник питания" ФПЭ-ИП, модуль "Магазин емкостей" ФПЭ-МЕ, модуль "Магазин сопротивлений" ФПЭ-МС	
	Аудитория для проведения лабораторных работ по разделу «Молекулярная физика». Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 212	Учебная мебель, доска, комплект лабораторного оборудования (установка для определения коэффициента взаимной диффузии воздуха и водяного пара ФПТ1-4, установка для определения отношения теплоемкостей воздуха при постоянном давлении ФПТ1-6, установка для изучения зависимости скорости звука от температуры ФПТ1-7.	
	Аудитория для проведения лабораторных работ по разделу «Механика». Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 214	Учебная мебель, доска, комплект лабораторного оборудования по механике (установка лабораторная "Маятник Обербека" ФМ-14, установка лабораторная "Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника, установка лабораторная "Определение момента инерции тела динамическим способом" ФМ-22	
	Аудитория для проведения лабораторных работ по разделу «Геометрическая и волновая оптика». Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 217	Учебная мебель, комплект лабораторного оборудования (установка "Изучение внешнего фотоэффекта", установка "Изучение дифракционной решетки и дисперсионной стеклянной призмы", лабораторная установка "Оптическая активность"), допускает проведение практических занятий	
	Аудитория для проведения лабораторных работ «Лаборатория общей физики». Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 221	Учебная мебель, доска, лабораторное оборудование ("Крутильный маятник Поля", установка лабораторная "Закон Бойля-Мариотта", установка лабораторная "Постоянная Планка"	
	Аудитория для проведения лабора-	Учебная мебель, доска, 8 лабораторных	

		торных работ «Магнетизм». Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб.225	установок-макетов, генератор, осцилло- граф.	
10.	Химия	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинар- ского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 401	Компьютерный видеопроектор, компь- ютер преподавателя, маркерная доска, учебная мебель на 100 посадочных мест	
		Учебно-научная лаборатория общей и органической химии Ул. Сенюкова, д. 13, корпус «Л», каб. 410	1. Потенциометры рН-340. 2. Аналитические весы. 3. Шкафы вытяжные. 4. Электрические плитки. 5. Металлические штативы. 7. Штативы для пробирок. 8. Стеклопосуда. 9. Печь SNOL 7.2/1100 керамика (муфельная). 10. Термостат суховоздушный ТС-1/80. 11. Шкаф сушильный СНОЛ, электрон. нерж. 12. Микродозатор одноканальный пере- менного объема. 13. Рабочее место преподавателя. 14. Лабораторная мебель (столы, сту- лья, шкафы).	
11.	Информатика	Аудитория для проведения лекцион- ных занятий. Ул. Сенюкова, 15, корпус «К», каб. 314	Компьютерный видеопроектор, компь- ютер преподавателя, меловая доска, учебная мебель на 40 посадочных мест	
		Компьютерный класс. Ул. Сенюкова, 15, корпус «К», каб. 310	Меловая доска, учебная мебель, 20 компьютеров, соединенных в локаль- ную сеть с выходом в Интернет	
12.	Экология с основами геокрио- логии	Компьютерный класс. Ул. Сенюкова, 13, корпус «Л», каб. 117	Мультимедийный проектор – 1 шт.; экран для проектора – 1 шт.; рабочее место, оборудованное компьютером – 10 шт.; учебная мебель; маркерная дос- ка – 1 шт.; меловая доска – 1шт.	
13.	Физика горных пород	Лаборатория исследования керна,	Прибор для определения скорости про-	

		горно-нефтяной колледж, ауд. 72, ул. Первомайская, 44 – учебная лаборатория для проведения петрофизических исследований	хождения упругих акустических волн «Ультразвук»; прибор для определения коэф. открытой пористости образцов скважинного керна газометрического пикнометра «Поромер»; Прибор для определения проницаемости горных пород (образцов керна) по газу «Дарсиметр»; прибор для измерения электрических свойств горных пород «Петром»; микропроцессорный рН/мВ/С - метр HI-2211-2; прецизионные весы MT MS303S с приставкой для гидростатического взвешивания; Капилляриметр учебный CPD-E; релаксометр ЯМР minispec mq; станок для выбуривания цилиндрических образцов керна 127-40; ручной сатуратор MS-350	
14.	Операционное исчисление и теория функций комплексных переменных	Компьютерный класс. Лаборатория прикладной геофизики, геологии и геодезии. Геолого-геофизический модуль. Ул. Сенюкова, 13, корп. «Л», каб.413	Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска. Проектор, ПЭВМ / Монитор LCD15 Acer – 5 шт.; Системный комплект ARBYTE Tempo – 3 шт.; Компьютер i5-4430/H81/8Gb/500Gb – 5 шт.; ноутбук 15,6" ToshibaSatellite – 1 шт.; камера цифровая Levenhuk C510 NG; фотомикроскоп – 2 шт.; микроскоп поляризационный рудный "Полам Р-312 – 1 шт.; проектор inFocus 1280*800; экран настенный Lumien Master Pictur 244*244; лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек НКВ комплектная – 2 шт.; весы лабораторные РСВ 1000-2 Kern – 2 шт.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ул. Сенюкова, 13, корп. «Л», каб.416	Учебная мебель, проектор, экран, комплект плакатов	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущего	Учебная мебель, доска	

		контроля и промежуточной аттестации. Ул. Сенюкова, 13, корп. «Л», каб.233		
15.	Цифровая обработка сигналов	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.203	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
16.	Инженерная графика	Аудитория для проведения практических занятий. Ул. Сенюкова 13, Корпус «Л», каб.320	Компьютерный видеопроектор, меловая доска, учебная мебель на 46 посадочных мест	
17.	Безопасность жизнедеятельности	Лекционная аудитория. Ул. Первомайская, 13, корпус «Г», каб. 35	Маркерная доска, проектор, компьютеризированное рабочее место преподавателя, учебная мебель	
		Лекционная аудитория Именная аудитория ООО «РН-Северная нефть». Ул. Первомайская, 13, корпус «А», каб. 224	Маркерная доска, проектор, экран, компьютеризированное рабочее место преподавателя, учебная мебель.	
		Лаборатории безопасности жизнедеятельности, промышленной безопасности, производственной санитарии и гигиены труда. Ул. Первомайская, 13, корпус «А», каб. 119	Лабораторные установки и оборудование для проведения лабораторных работ: 1) «Эффективность и качество освещения»; 2) «Звукоизоляция и звукопоглощение»; 3) «Защита от теплового излучения»; 4) «Защита от вибрации»; 5) «Исследование показателей микроклимата помещения»; 6) «Исследование заземления и зануления электроустановок»; 7) «Исследование защитного заземления электроустановок»; 8) «Исследование порядка работы с дозиметрическими приборами по радиационной и химической обстановке».	
18.	Электротехника и электроника	Практическая аудитория.	Учебная доска; учебная мебель; ноут-	

		Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 502	бук; проектор	
		Лаборатория электротехники и электроники. Ул. Первомайская, 13, корп. «А», каб. 205	Лабораторный стенд «ТОЭ» НТЦ-07 – 3 шт.; учебно-лабораторный комплекс ЭОЭ2; учебно-лабораторный комплекс «Электричество»; учебная мебель	
19.	Механика	Лекционная (поточная) аудитория. Ул. Сенюкова 13, корпус «Л», каб. 401	Компьютерный видеопроектор, компьютер преподавателя, маркерная доска, учебная мебель на 100 посадочных мест	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий. Ул. Сенюкова 13, корпус «Л», каб. 317	Рабочее место, оборудованное компьютером – 1шт; мультимедийный проектор – 1 шт.; экран для проектора – 1 шт.; учебная мебель; доска меловая – 1 шт.; доска маркерная – 1 шт.; сейф – 1 шт.	
20.	Метрология и стандартизация	Учебная аудитория для проведения практических занятий. Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 405	Доска, проектор, учебная мебель	
21.	Основы геодезии и топографии	Учебная аудитория для проведения практических занятий. Ул. Сенюкова 13, корпус «Л», каб. 416	Учебная мебель, проектор, экран, комплект плакатов	
22.	Основы поисков и разведки МПИ	Кабинет общей и инженерной геологии. Ул. Сенюкова 13, корпус «Л», каб. 431	Столы учебные - 10 шт.; стулья - 22 шт., учебные коллекции руд, горных пород и минералов	
23.	Гидрогеология и инженерная геология	Лекционная аудитория. Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 403	Компьютер, доска, проектор, учебная мебель	
24.	Основы производственного менеджмента	Лекционная аудитория. Ул. Октябрьская, 12, корпус «Е», каб. 713	Учебная мебель, меловая доска	
25.	Разведочная геофизика	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми». Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ-камера, видеопроектор, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофизических методов комплекса ГИС, карты гравитационных и магнитных полей.	

			структурные карты	
26.	Общий курс геофизических исследований скважин	Учебно-научная лаборатория аппаратуры, технологий и систем ГИРС имени И.И. Крупенского. Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.208	ПК-4шт., телевизор LED Philips, аппаратные стенды, стол компьютерный – 4 шт., конференц-стол, стулья – 19 шт.	
27.	Алгоритмы и технологии обработки информации	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.203	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
28.	Геолого-геофизическое моделирование разрабатываемых залежей	Учебно-научная лаборатория аппаратуры, технологий и систем ГИРС имени И.И. Крупенского. Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.208	ПК-4шт., телевизор LED Philips, аппаратные стенды, стол компьютерный – 4 шт., конференц-стол, стулья – 19 шт.	
29.	Математическое моделирование	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.203	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
30.	Интерпретация геофизических методов	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми». Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ-камера, видеопроектор, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофизических методов комплекса ГИС, карты гравитационных и магнитных полей, структурные карты	
31.	Радиометрия и ядерная геофизика	Учебно-практическая лаборатория геофизических исследований и работ в скважинах. Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.201	ПК – 8 шт., видеопроектор, экран с эл. приводом, доска маркерная, тренажер каротажной системы «Блик-3», конференц-стол, стол преподавателя, столы учебные – 8 шт., стулья – 19 шт.	
32.	Геофизические методы контроля разработки МПИ	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми»	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт.,	

		Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.203	стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
33.	Комплексная интерпретация геофизических данных	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми». Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ-камера, видеопроектор, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофизических методов комплекса ГИС, карты гравитационных и магнитных полей, структурные карты	
34.	Комплексирование геофизических методов	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми». Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ-камера, видеопроектор, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофизических методов комплекса ГИС, карты гравитационных и магнитных полей, структурные карты	
35.	Сейсморазведка	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми». Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ-камера, видеопроектор, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофизических методов комплекса ГИС, карты гравитационных и магнитных полей, структурные карты	
36.	Контроль технического состояния скважин	Учебно-научная лаборатория аппаратуры, технологий и систем ГИРС имени И.И. Крупенского. Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.208	ПК-4шт., телевизор LED Philips, аппаратные стенды, стол компьютерный – 4 шт., конференц-стол, стулья – 19 шт.	
37.	Электромагнитные и акустические методы исследования скважин	Учебно-научная лаборатория аппаратуры, технологий и систем ГИРС имени И.И. Крупенского. Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.208	ПК-4шт., телевизор LED Philips, аппаратные стенды, стол компьютерный – 4 шт., конференц-стол, стулья – 19 шт.	
38.	Прострелочно-взрывные работы в скважинах	Учебно-научная лаборатория аппаратуры, технологий и систем ГИРС имени И.И. Крупенского. Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.208	ПК-4шт., телевизор LED Philips, аппаратные стенды, стол компьютерный – 4 шт., конференц-стол, стулья – 19 шт.	
39.	Геология и геохимия нефти и	Компьютерный класс Именная ауди-	Компьютер, интерактивная доска, про-	

	газа	тория ОАО «Северная нефть». Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб.409	ектор, учебная мебель	
40.	Основы разработки месторождений нефти и газа	Лекционная аудитория Специализированная аудитория ООО «Севергазпром». Ул. Первомайская, 13, корп. «А», каб. 314	Учебная мебель, маркерная доска, компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран, документ-камера).	
		216 А – практическая аудитория Специализированная аудитория ООО «Газпром ВНИИГАЗ». Ул. Первомайская, 13, корп. «А», каб. 216	Учебная мебель, маркерная доска, компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран); лабораторный стенд «Гидростатика ГС» и гидравлический универсальный стенд «ТМЖ 2М»	
41.	Физическая культура и спорт	Игровой зал №1, №2, УСК «Буревестник». Ул. Юбилейная, 22	2 кольца баскетбольные с сеткой; волейбольная сетка 1 шт.; скамейка 1 шт.; стойки мобильные баскетбольные, сетка и стойка волейбольные, мячи набивные, скакалки, фишки спортивные, волейбольные и баскетбольные мячи, скамейки, футбольные мячи, ворота для минифутбола; перекладина 1 шт.; гимнастический снаряд «конь» 1 шт.; гимнастический снаряд «козел» 1 шт.; брусья 1 шт.; бревно 1 шт.; передвижная лестница 1 шт.; кольцо для баскетбола 2 шт.; пожарная лестница 1 шт.; скамья 6 шт.; шведская стенка 8 шт.; маты гимнастические 76 шт.	
		Территория УСК «Буревестник». Ул. Юбилейная, 22	Беговая дорожка	
42.	Социология и политология	Практическая аудитория. Ул. Сенюкова 13, корпус «Л», каб. 314	Учебная мебель, доска	
		Лекционная аудитория имени Питирима Александровича Сорокина. Ул. Сенюкова 13, корпус «Л», каб. 205	Маркерная доска; проектор; экран; компьютеризированное рабочее место преподавателя; учебная мебель на 70 посадочных мест	
43.	Бурение скважин	Лекционная аудитория «Технология бурения скважин».	Учебная мебель, стенды с бурильным инструментом	

		ул. Первомайская,9 корп. «Д», каб.216		
		Лаборатория буровых и тампонажных растворов имени И.Т. Глинского. ул. Первомайская,9 корп. «Д», каб.101	Цифровой ротационный вискозиметр модель 900; ретортный набор с цифровым регулятором температуры; термостат Lauda Alpha RA8; консистометр термобарический НРНТ с цифровой системой сбора данных - модель 130 в комплекте с ПК и монитором; автоматический регистрирующий аппарат ВИКА «VICATRONIC» MATEST модель E044N в комплекте с системой термостатирования образца E044-20; консистометр атмосферный с электронным регистрирующим устройством модель № 120-80-1; устройство для оценки прочностных свойств цементного камня, учебная мебель	
44.	Теоретические основы решения обратных задач геофизики	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.203	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
45.	Геофизические информационные системы и технологии	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.203	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
46.	Теоретические основы обработки геофизической информации	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.203	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
47.	Введение в специальность	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютер-	

		Коми» Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.203	ные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
48.	Месторождения полезных ископаемых	Компьютерный класс. Ул. Сенюкова, 15, корпус «К», каб. 307	Меловая доска, учебная мебель, 18 компьютеров, соединенных в локаль- ную сеть с выходом в Интернет	
49.	Физика Земли	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл- Коми». Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ- камера, видеопроектор, экран с эл. при- водом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофи- зических методов комплекса ГИС, кар- ты гравитационных и магнитных полей, структурные карты	
50.	Уравнения математической физики	Лекционная аудитория. Ул. Сенюкова 13, Корпус «Л», каб. 123	Учебная мебель на 24 посадочных ме- ста. Меловая доска – 1 шт.	
51.	Общая геология	Компьютерный класс. Лаборатория прикладной геофизики, геологии и геодезии. Геолого-геофизический модуль. Ул. Сенюкова 13, Корпус «Л», каб. 413	Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска. Проектор, ПЭВМ / Монитор LCD15 Acer – 5 шт.; Системный ком- плект ARBYTE Tempo – 3 шт.; Компь- ютер i5-4430/H81/8Gb/500Gb – 5 шт.; ноутбук 15,6" ToshibaSatellite – 1 шт.; камера цифровая Levenhuk C510 NG; фотомикроскоп – 2 шт.; микроскоп по- ляризационный рудный "Полам Р-312 – 1 шт.; проектор inFocus 1280*800; экран настенный Lumien Master Pictur 244*244; лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек НКВ ком- плектная – 2 шт.; весы лабораторные РСВ 1000-2 Kern – 2 шт.	
		Лаборатория. Кабинет общей геоло- гии. Ул. Сенюкова 13, Корпус «Л», каб. 400	Коллекции каменного материала «Ми- нералы», «Горные породы», столы учебные – 8 шт., столы для образцов -3 шт., стулья – 20 шт.	
52.	Историческая и региональная геология	Лаборатория. Кабинет исторической и структурной геологии. Ул. Сенюкова 13, Корпус «Л», каб. 407	Стол учебный большой - 4 шт., стулья - 20 шт., комплект ископаемой фауны, комплект палеогеографических карт	

53.	Структурная геология	Компьютерный класс Лаборатория прикладной геофизики, геологии и геодезии. Геолого-геофизический модуль. Ул. Сенюкова 13, Корпус «Л», каб. 413	Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска. Проектор, ПЭВМ / Монитор LCD15 Acer – 5 шт.; Системный комплект ARBYTE Tempo – 3 шт.; Компьютер i5-4430/H81/8Gb/500Gb – 5 шт.; ноутбук 15,6" ToshibaSatellite – 1 шт.; камера цифровая Levenhuk C510 NG; фотомикроскоп – 2 шт.; микроскоп поляризационный рудный "Полам Р-312 – 1 шт.; проектор inFocus 1280*800; экран настенный Lumien Master Pictur 244*244; лаборатория исследования воды и почвенных вытяжек НКВ комплектная – 2 шт.; весы лабораторные РСВ 1000-2 Kern – 2 шт.	
		Лаборатория. Кабинет исторической и структурной геологии. Ул. Сенюкова 13, Корпус «Л», каб. 407	Комплект ископаемой фауны, комплект палеогеографических карт, столы учебные большие - (4 шт.); стулья - (20 шт.)	
54.	Минералогия и петрография	Лаборатория. Кабинет петрографии	Стол учебные -6 шт., стулья - 16 шт., лабораторные столы -10 шт., наглядные пособия (плакаты) – 10 шт., микроскоп МИН-8 – 7 шт., микроскоп МИН-5, микроскоп ПОЛАМ Р-111 – 2 шт., микроскоп ПОЛАМ Р-112 – 1 шт., микроскоп ПОЛАМ Л-213 – 2 шт., микроскоп ПОЛАМ С-111 – 2 шт., телевизор Led Philips, ноутбук 15,6" ToshibaSatellite, камера цифровая Levenhuk C510 NG	
55.	Геофизическая аппаратура	Учебно-практическая лаборатория геофизических исследований и работ в скважинах. Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб.201	ПК – 8 шт., видеопроектор, экран с эл. приводом, доска маркерная, тренажер каротажной системы «Блик-3», конференц-стол, стол преподавателя, столы учебные – 8 шт., стулья – 19 шт.	
56.	Культурология	Лекционная аудитория. Ул. Сенюкова, 13, Корпус «Л», каб. 207	Учебная мебель, доска	
57.	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и	Игровой зал №1, №2, УСК «Буревестник».	2 кольца баскетбольные с сеткой; волейбольная сетка 1 шт.; скамейка 1 шт.;	

	спорту	Ул. Юбилейная, 22	стойки мобильные баскетбольные, сетка и стойка волейбольные, мячи набивные, скакалки, фишки спортивные, волейбольные и баскетбольные мячи, скамейки, футбольные мячи, ворота для минифутбола; перекладина 1 шт.; гимнастический снаряд «конь» 1 шт.; гимнастический снаряд «козел» 1 шт.; брусья 1 шт.; бревно 1 шт.; передвижная лестница 1 шт.; кольцо для баскетбола 2 шт.; пожарная лестница 1 шт.; скамья 6 шт.; шведская стенка 8 шт.; маты гимнастические 76 шт.	
		Территория УСК «Буревестник». Ул. Юбилейная, 22	Беговая дорожка	
58.	История промышленного освоения Севера	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ул. Сенюкова, д. 13, корпус «Л», каб. 312	Меловая доска, учебная мебель на 70 посадочных мест	
		Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ул. Сенюкова, д. 13, корпус «Л», каб. 233	Меловая доска, учебная мебель на 30 посадочных мест	
59.	Основы научных исследований	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 203	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
60.	Методология и история геологических наук	Учебно-научная лаборатория аппаратуры, технологий и систем ГИРС имени И.И. Крупенского. Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 208	ПК-4шт., телевизор LED Philips, аппаратные стенды, стол компьютерный – 4 шт., конференц-стол, стулья – 19 шт.	
61.	Моделирование в петрофизике	Научно-учебная информационно-	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211,	

		технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 203	документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
62.	Метрологическое обеспечение ГИС	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 203	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
63.	Геолого-технологические исследования в процессе бурения	Учебно-научная лаборатория аппаратуры, технологий и систем ГИРС имени И.И. Крупенского. Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 208	ПК-4шт., телевизор LED Philips, аппаратные стенды, стол компьютерный – 4 шт., конференц-стол, стулья – 19 шт.	
64.	Геофизические методы изучения межскважинного пространства	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми». Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ-камера, видеопроектор, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофизических методов комплекса ГИС, карты гравитационных и магнитных полей, структурные карты	
65.	Гис в горизонтальных скважинах	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми». Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ-камера, видеопроектор, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофизических методов комплекса ГИС, карты гравитационных и магнитных полей, структурные карты	
66.	Интерпретация данных ГИС сложнопостроенных коллекторов	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми». Ул. Первомайская, 13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ-камера, видеопроектор, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофизических методов комплекса ГИС, карты гравитационных и магнитных полей, структурные карты	
67.	Прикладная гидродинамика	Учебно-научная лаборатория аппаратуры, технологий и систем ГИРС	ПК-4шт., телевизор LED Philips, аппаратные стенды, стол компьютерный –	

		имени И.И. Крупенского. Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.208	4 шт., конференц-стол, стулья – 19 шт.	
68.	Инженерная геофизика	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми». Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ-камера, видеопроектор, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофизических методов комплекса ГИС, карты гравитационных и магнитных полей, структурные карты	
69.	Нефтегазопромысловая геология	Учебная аудитория для проведения практических занятий. Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб. 401	Компьютер, телевизор, учебная мебель	
70.	Литология	Лекционная аудитория. Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб. 403	Компьютер, доска, проектор, учебная мебель	
71.	Подсчет запасов нефти и газа	Лекционный класс. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми». Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб. 207	Компьютер перс. G1820, документ-камера, видеопроектор, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, комплект палеток и номограмм различных геофизических методов комплекса ГИС, карты гравитационных и магнитных полей, структурные карты	
72.	Автоматизированные системы обработки геофизической информации	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.203	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	
73.	Учебная (геологическая)	Практика проводится на территории Ухтинского и Сосногорского районов, где можно наблюдать коренные выходы горных пород	Полевое снаряжение – геологические молотки, фотоаппараты, лупы, горные компаса, рюкзаки, GPS-навигаторы	
		Компьютерный класс Лаборатория прикладной геофизики, геологии и геодезии. Ул. Сенюкова,13, корп. «Л», каб. 413	Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска. Проектор, ПЭВМ / Монитор LCD15 Acer – 5 шт.; Системный комплект ARBYTE Tempo – 3 шт.; Компьютер i5-4430/H81/8Gb/500Gb – 5 шт.;	

			ноутбук 15,6" ToshibaSatellite – 1 шт.; камера цифровая	
74.	Учебная (геодезическая) практика	Геокамера. Ул. Сенюкова,13, корп. «Л», каб. 106	Тахеометр электронный Trimble (5") + штатив (1 шт.). Спутниковые геодезические GPS - ГЛОНАСС приёмники (2 шт.). Теодолит электронный CST DGT10 (5") + штатив (5 шт.); Нивелир оптический EFT DSZ33 + штатив + рейка (3 метра) (15 шт.); Теодолит Т30 (15 шт.); Планиметр механический (6 шт.); Стереоскопы (4 шт); Интерпретоскоп (3 шт); Транспортные геодезические, линейки Дробышева; Курвиметр (5 шт.); Комплект карт масштабов: 1:5000, 1:10000, 1:25000 (100 шт.)	
75.	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	Учебно-научный компьютеризированный класс, ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.204	ПК – 7 шт., доска ДА-326 для фломастеров, стол овальный металлический, столы компьютерные – 7 шт., стулья – 13 шт.	
		Полигон, расположенный в верхнем течении реки Ухта	Полевое снаряжение – генератор «ERA-MAX», измеритель «ERA-MAX», гравиметр «AUTOGRAV-CG-5», мобильный магнитометр-градиентометр ММРОС-2, магнитометр ММРОС-2, радиометр СРП-97	
76.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Научно-учебная информационно-технологическая лаборатория. Именная аудитория ОАО «Лукойл-Коми» Ул. Первомайская,13, корп. «Б», каб.203	ПК – 8 шт., видеопроектор PJL7211, документ-камера, экран с эл. приводом, доска 5-элементная, столы компьютерные-8 шт.; столы лабораторные – 7 шт., стол преподавателя, конференц-стол, стулья – 26 шт.	

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу специалитета по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализация Геофизические методы исследования скважин, реализуемую ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализация Геофизические методы исследования скважин, реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» разработана на основе ФГОС ВО по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» октября 2016 г. № 1300.

Основная профессиональная образовательная программа утверждена ректором ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».

Целью основной профессиональной образовательной программы является подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих рядом общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций и способных работать в области профессиональной деятельности, включающей совокупность технологий, средств и методов человеческой деятельности в области науки и техники, направленных на поиски, разведку и эксплуатацию месторождений полезных ископаемых, на изучение природных и техногенных процессов в недрах Земли.

В результате обучения выпускник готовится к следующим видам деятельности: производственно-технологическая и научно-исследовательская.

Объем и содержание основной профессиональной образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Предусмотренное материально-техническое обеспечение учебного процесса позволяет обеспечить качественную подготовку выпускников университета по данной специальности.

Форма и содержание контрольных материалов для оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы позволяют проводить всеобъемлющую оценку качества подготовки выпускников, их готовности решать профессиональные задачи.

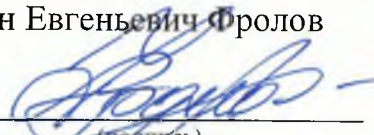
Заключение эксперта: основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализация Геофизические методы исследования скважин, реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», разработана с учетом требований рынка труда, полностью соответствует требованиям ФГОС ВО, на

ее основе может осуществляться подготовка обучающихся с присвоением выпускникам квалификации *горный инженер-геофизик*.

Эксперт:

Главный инженер
АО «Коминеттегеофизика»

Антон Евгеньевич Фролов



(подпись)

« 21 » *июня* 2019 г.

