

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт геологии и нефтегазовых технологий



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Д.А. Таюрский

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Организация и планирование инженерно-геологических и гидрогеологических работ

Направление подготовки: 05.03.01 - Геология

Профиль подготовки: Геология и геохимия горючих ископаемых

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Гафуров Ш.З. (кафедра региональной геологии и полезных ископаемых, Институт геологии и нефтегазовых технологий), ShavkatGafurovv@yandex.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)
ПК-2	способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

организацию основных видов геологоразведочных работ, вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств геологоразведочного предприятия.

Должен уметь:

производить планирование портфеля заказов геологического предприятия, сметы затрат на производство и сметы расходов из прибыли.

Должен владеть:

современной методикой оперативного планирования на геологическом предприятии.

Должен демонстрировать способность и готовность:

использовать и расширять полученные знания в области организации и планирования геологоразведочных работ в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.22.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.03.01 "Геология (Геология и геохимия горючих ископаемых)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 4 курсе в 8 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 40 часа(ов), в том числе лекции - 20 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 20 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 32 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 8 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Организация основных видов геологоразведочных работ.	8	2	0	0	4
2.	Тема 2. Организация вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств геологоразведочного предприятия.	8	2	0	0	4
3.	Тема 3. Долгосрочное планирование геологической отрасли.	8	2	0	0	4
4.	Тема 4. Стратегическое планирование на геологическом предприятии.	8	2	0	0	4
5.	Тема 5. Оперативное планирование на геологическом предприятии.	8	6	0	20	4
6.	Тема 6. Управление персоналом на геологическом предприятии.	8	2	0	0	4
7.	Тема 7. Организация труда на геологоразведочных работах.	8	2	0	0	4
8.	Тема 8. Организация оплаты труда на геологоразведочных работах.	8	2	0	0	4

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Организация основных видов геологоразведочных работ.

Геологоразведочные работы: подготовительный период и проектирование, полевые работы, окончательная камеральная обработка материалов. Геофизические работы: организация полевых работ и камеральной обработки материалов геофизических исследований. Гидрогеологические работы: пробные откачки и опытно-эксплуатационные откачки. Буровые работы: организация производства буровых работ в бригаде и на участке. Горные работы: отличительные особенности организации работ на открытых и подземных горных выработках. Топографо-геодезические работы.

##### Тема 2. Организация вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств геологоразведочного предприятия.

Лабораторные исследования проб полезных ископаемых-обработка проб, хранение керна, лабораторные исследования. Ремонт геологоразведочного оборудования-планово-предупредительный ремонт, плановое техническое обслуживание, малый ремонт, средний ремонт, капитальный ремонт. Транспортное обеспечение, Строительный цех, Энергетическое хозяйство, Материальное снабжение.

##### Тема 3. Долгосрочное планирование геологической отрасли.

Долгосрочная государственная программа изучения недр и воспроизводство минерально-сырьевой базы России на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья. Стратегия развития геологической отрасли до 2030 года. Государственная программа-воспроизводство и использование природных ресурсов. Стратегия развития минерально-сырьевой базы РФ до 2035г. Риски реализации государственной программы и стратегии развития геологической отрасли. Вызовы и угрозы развитию минерально-сырьевой базы Российской Федерации.

##### Тема 4. Стратегическое планирование на геологическом предприятии.

Миссия геологических предприятий. Современное состояние геологического предприятия(основные направления деятельности, динамика финансово-хозяйственной деятельности, динамика воспроизводства минерально-сырьевой базы). Особенности деятельности геологического предприятия. Стратегические задачи геологического предприятия. Сценарии развития предприятия.

##### Тема 5. Оперативное планирование на геологическом предприятии.

Формирование портфеля заказов геологического предприятия. Источники финансирования геологоразведочных работ: федеральный бюджет, региональный бюджет, средства недропользователей. Смета затрат на производство. Ценовые параметры и индексы инфляции для базового варианта сметы затрат. Затраты зависящие и независящие от деятельности предприятия. Постоянные и переменные затраты. Формирование и распределение прибыли. Фонд накопления, фонд потребления, дивидендный фонд, резервный фонд. Норматив фонда заработной платы. Структура фонда заработной платы: постоянная часть, переменная часть и единовременные выплаты. Норматив нормируемых оборотных средств. Состав оборотных средств. Лимит численности. Рекомендации по определению численности руководителей, специалистов и служащих геолого-поисковых экспедиций нефтяной промышленности. Расчет суммы нормативной дебиторской задолженности. Нормативный коэффициент дебиторской задолженности.

#### **Тема 6. Управление персоналом на геологическом предприятии.**

Функции управления персоналом: подбор персонала, обучение и развитие сотрудников, оценка персонала, компенсация трудового вклада работников. Формирование кадрового состава геологического предприятия: подбор кандидатов, отбор сотрудников. Процедура сокращения численности персонала. Обучение и развитие персонала. Оценка эффективности управления персоналом. Аттестация персонала.

#### **Тема 7. Организация труда на геологоразведочных работах.**

Научно-методические основы организации труда. Воздействие научной организации труда на экономические и социальные процессы. Организация и обслуживание рабочих мест. Изучение и распространение передовых приемов и методов труда. Изучение и распространение передовых приемов и методов труда. Организация управленческого труда. Планирование труда. Оценка эффективности прогрессивных методов организации труда.

#### **Тема 8. Организация оплаты труда на геологоразведочных работах.**

Основные положения по оплате труда. Организация оплаты труда рабочих. Основные элементы тарифной системы: тарифные сетки и тарифные ставки. Формы и системы оплаты труда: повременная и сдельная. Организация оплаты труда руководителей, специалистов и служащих. Надтарифное стимулирование работников. Бестарифная система оплаты труда.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модуля).

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

[ecsocman.hse.ru/text/34443271/](http://ecsocman.hse.ru/text/34443271/) - [ecsocman.hse.ru/text/34443271/](http://ecsocman.hse.ru/text/34443271/)

Составление программы и определение стоимости научно- исследовательских и тематических работ при геологическом изучении недр: Учебно- методическое пособие по курсу ?Правовые основы и экономика геологоразведочных работ? . Сост. Ш. З. Гафуров, И. П. Зинатуллина, Ю. М. Логинова ? Казань: Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, 2013. ? 18 с. - <http://kpfu.ru/docs/F1252598570/METHODICHKAProgramma.doc>

Составление проектно- сметной документации на геологоразведочные работы: Учебно- методическое пособие по курсу ?Правовые основы и экономика геологоразведочных работ? Издание 2 (с дополнениями и изменениями). Сост. Ш. З. Гафуров. ? Казань: Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, 2013. ? 123 с. - <http://kpfu.ru/docs/F1273547207/Metodichka.2013Proekt.doc>

Ш.З. Гафуров. Правовые основы экономики и организации геологоразведочных работ: учебно-методическое пособие для самостоятельного изучения лекционного курса слушателей курсов повышения квалификации специальности ?Геофизика?. ? Казань: Казанский государственный университете, 2009. ? 76 с. - <http://www.kpfu.ru/docs/F1510450696/osn-econom!279.doc>

Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 304 с. - <http://znanium.com/bookread.php?book=250432>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Вид работ	Методические рекомендации
лабораторные работы	При выполнении практических заданий студент руководствуется правилами, изложенными преподавателем при постановке задачи на занятии и в описании работы. Кроме того, должен активно использоваться материал, изложенный на лекциях, и привлекаться дополнительная специальная литература. Студент самостоятельно анализирует полученные результаты, т.е. выполняет элементы научного поиска, на основе которого составляется письменный отчет. Этот отчет по своей форме должен содержать следующие разделы: краткую теоретическую часть, расчётный раздел, подробный анализ результатов, выводы, т. е. соответствовать структуре научно-технического отчета, научной статьи. Все необходимые (указанные в задании) графики должны быть выполнены в виде компьютерных рисунков с помощью программы компьютерной графики. Если при проверке отчёта преподавателем будут выявлены отклонения от установленных требований или ошибки, он должен быть доработан.
самостоятельная работа	Самостоятельная внеаудиторная работа является высшей формой самоорганизации познавательной деятельности студента и решает разнообразные дидактические задачи: закрепление, углубление, расширение, систематизация знаний, полученных во время внеаудиторных занятий, самостоятельное овладение новым учебным материалом, формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, профессиональных умений; развитие самостоятельности мышления, формирование волевых черт характера, способности к самоорганизации. Самостоятельная работа студентов требует определенного уровня способности к самообразованию, а также устойчивых навыков работы с учебной и научной литературой.
экзамен	При подготовке к экзамену следует использовать учебную литературу, рекомендованную преподавателем, лекционный материал. Одной из самых распространенных в настоящее время ошибок студентов - ответ не по вопросу. Поэтому при подготовке к экзамену следует внимательно вчитываться в формулировку вопроса и уточнить возникшие неясности во время предэкзаменационной консультации. Все возникающие сомнения и вопросы следует разрешать только с преподавателем, в этом случае вы можете получить гарантированно точный и правильный ответ. Категорически не рекомендуется учить в последнюю ночь перед экзаменом. Если в день экзамена вы заболели, то необходимо вызвать врача (обратиться в поликлинику) и оформить соответствующую справку, которую по выздоровлении следует передать в деканат. В этом случае будет оформлено продление сессии. Не следует принимать успокаивающие лекарства. При возникновении любых неясностей в процессе подготовки к ответу следует обращаться с вопросами только к преподавателю. В случае получения неудовлетворительной оценки, есть две пересдачи. График их приема устанавливается деканатом по согласованию с преподавателем. Второй раз (первая пересдача) экзамен по-прежнему сдается преподавателю. Третий раз (вторая пересдача) экзамен сдается комиссии.

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Компьютерный класс.

#### 12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 05.03.01 "Геология" и профилю подготовки "Геология и геохимия горючих ископаемых".

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.22.02 Организация и планирование  
инженерно-геологических и гидрогеологических работ*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 05.03.01 - Геология  
Профиль подготовки: Геология и геохимия горючих ископаемых  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2019

**Основная литература:**

1. Гафуров Ш. З. Планирование геологических работ: учебное пособие по дисциплине 'Организация и планирование геологоразведочных работ' / Ш. З. Гафуров, Р. Р. Хасанов, И. П. Зинатуллина, Е. В. Булаво. - Казань: Казанский университет, 2017. - 54 с. - Текст : электронный. - URL: [https://kpfu.ru/staff\\_files/F734070193/Methodichka\\_2016\\_1.pdf](https://kpfu.ru/staff_files/F734070193/Methodichka_2016_1.pdf) (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа : открытый.
2. Мосейкин, В. В. Геологическая оценка месторождений : учебное пособие / В. В. Мосейкин, Д. С. Печурина. - Москва : МИСИС, 2016. - 322 с. - ISBN 978-5-906846-09-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93752> (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Керимов, В. Ю. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учебное пособие / В.Ю. Керимов, А.Б. Толстов, Р.Н. Мустаев ; под ред. проф. А.В. Лобусева. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 123 с. - (Высшее образование: Магистратура). - [www.dx.doi.org/10.12737/16113](http://www.dx.doi.org/10.12737/16113). - ISBN 978-5-16-102817-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/999884> (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа : по подписке.
4. Шимова, О. С. Экономика природопользования: учебное пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - 2-е изд., испр. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006691-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/456664> (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа : по подписке.
5. Составление проектно-сметной документации на геологоразведочные работы: учебно-методическое пособие по курсу 'Правовые основы и экономика геоло-горазведочных работ' / Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Ин-т геологии и нефтегазовых технологий, Каф. регион. геологии и полезных ископаемых ; сост. Ш. З. Гафуров, И. П. Зинатуллина. - изд. 2-е, доп. и изм. - Электронные данные (1 файл: 1,09 Мб) . - (Казань : Казанский федеральный университет, 2015) . - Загл. с экрана . - Для 1-го семестра . - Вых. дан. ориг. печ. изд.: Казань, 2013 . - Текст : электронный. - URL: [http://libweb.kpfu.ru/ebooks/03-IGNG/03\\_20\\_001006.pdf](http://libweb.kpfu.ru/ebooks/03-IGNG/03_20_001006.pdf) (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа : открытый.

**Дополнительная литература:**

1. Крассов, О. И. Комментарий к Закону Российской Федерации 'О недрах' / О.И. Крассов. - Москва : Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 480 с. ISBN 978-5-91768-611-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/505322> (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа : по подписке.
2. О недрах. - Москва : ИНФРА-М, 2011. - 62 с. (Федеральный закон). (e-book) ISBN 978-5-16-010012-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/331875> (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа : по подписке.
3. Каналин, В.Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология / В.Г. Каналин. - Москва : Инфра-Инженерия, 2015. - 416 с. - ISBN 5-9729-0001-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/520662> (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

4. Природоресурсное законодательство в условиях модернизации экономики России: современные проблемы...: монография/ Г.В. Выпханова и др; Отв. ред. Н.Г. Жаворонкова. - Москва : Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 160 с. ISBN 978-5-91768-457-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/444810> (дата обращения: 16.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.22.02 Организация и планирование  
инженерно-геологических и гидрогеологических работ*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 05.03.01 - Геология

Профиль подготовки: Геология и геохимия горючих ископаемых

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.