



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ, ТУРИЗМА И СЕРВИСА  
КАФЕДРА НЕФТЯНОЙ ГЕОЛОГИИ, ГИДРОГЕОЛОГИИ И ГЕОТЕХНИКИ

**ПРИНЯТО**

На заседании Ученого совета  
университета  
Протокол № 10 от 26.05 2023 г.

Проректор по учебной работе, качеству  
образования – первый проректор



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки **05.03.01 Геология**

Направленность (профиль) образовательной программы  
«Гидрогеология и инженерная геология»

Квалификация  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Краснодар 2023

Основная образовательная программа магистратуры составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 Геология (профиль – Гидрогеология и инженерная геология)

**Разработчики:**

1. Попков Василий Иванович

д-р геол.-минерал. наук, профессор

профессор кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

ФГБОУ ВО «КубГУ»



2. Бондаренко Николай Антонович

д-р геол.-минерал. наук, доцент,

профессор кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

ФГБОУ ВО «КубГУ»



3. Любимова Татьяна Владимировна

канд. геол.-минерал. наук, доцент,

заведующий кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

ФГБОУ ВО «КубГУ»



4. Овчинников Александр Владимирович

главный геолог «ПромГеоФиз»



5. Лукманов Тагир Ахатович

канд. геол.-минерал. наук, генеральный директор

ООО «НТЦ СевКавСейсмозащита»



Основная образовательная программа обсуждена на заседании кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники «22» 02 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой



Любимова Т.В.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса

«23» 05 2023 г., протокол № 5

Председатель УМК



Филобок А.А.

Эксперты (рецензенты):

1. Величко Сергей Васильевич, директор ГКУ КК «Краевой центр геологической информации, мониторинга геологической среды и запасов полезных ископаемых «Кубаньгеология», канд. геол.-минерал. наук, д-р техн. наук

2. Хлебникова Татьяна Петровна, генеральный директор

СРО Ассоциация «Кубаньстройизыскания»

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1. Назначение образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений

### **Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 2.1. Цель образовательной программы
- 2.2. Объем образовательной программы
- 2.3. Срок получения образования
- 2.4. Форма обучения
- 2.5. Язык реализации образовательной программы
- 2.6. Требования к абитуриенту
- 2.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы
- 2.8. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

### **Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

- 3.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания
- 3.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии)

### **Раздел 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 4.1. Структура и объем образовательной программы
- 4.2. Учебный план и календарный учебный график
- 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик
- 4.4. Программа государственной итоговой аттестации
- 4.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- 4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам
- 4.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации

### **Раздел 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 5.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 5.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 5.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

### **Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 6.1. Электронная информационно-образовательная среда
- 6.2. Материально-технические условия реализации образовательной программы. Учебно-методическое обеспечение
- 6.3. Кадровое обеспечение
- 6.4. Финансовые условия
- 6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
- 6.6. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы
- 6.7. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график (*указать ссылку*)

Приложение 3. Аннотации к рабочим программам дисциплин (*указать ссылку*)

Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) (*указать ссылку*)

- Приложение 5. Рабочие программы практик (*указать ссылку*)
- Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации (*указать ссылку*)
- Приложение 7. Матрица компетенций
- Приложение 8. Рабочая программа воспитания
- Приложение 9. Календарный план воспитательной работы
- Приложение 10. Рецензия (-и) на ОПОП



## **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП, образовательная программа), реализуемая в Кубанском государственном университете (далее - Университет) по направлению подготовки 05.03.01 Геология направленность (профиль) **Гидрогеология и инженерная геология** является комплексным учебно-методическим документом, разработанным на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестаций.

### **1.2. Нормативные документы**

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.01 Геология, утвержденный приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 896 (далее - ФГОС ВО);

– Профессиональный стандарт «Специалист по организации инженерных изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» апреля 2022 г. № 227н;

– Профессиональный стандарт «Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «06» апреля 2021 г. № 215н;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245;

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

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885 и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390;

– Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»;

– Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

### **1.3. Перечень сокращений**

– ВКР - выпускная квалификационная работа

– ВКРС – выпускная квалификационная работа в форме «Стартап как диплом»

– ГИА - государственная итоговая аттестация

– ЕКС - единый квалификационный справочник

– з.е. - зачетная единица (1 з.е. – 36 академических часов; 1 з.е. – 24 астрономических часов)

– ИКТ - информационно-коммуникационные технологии

- ОВЗ - ограниченные возможности здоровья
- ОПОП - основная профессиональная образовательная программа
- ОТФ - обобщенная трудовая функция
- ОПК - общепрофессиональные компетенции
- ПК - профессиональные компетенции
- ПКС - специальные профессиональные компетенции *(в случае установления Университетом)*
- ПС - профессиональный стандарт
- УГСН - укрупненная группа направлений и специальностей
- УК - универсальные компетенции
- ФЗ - Федеральный закон
- ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ОС - оценочные средства
- ФТД - факультативные дисциплины

## **Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Цель образовательной программы**

Образовательная программа имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки / специальности.

В области воспитания целью образовательной программы является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, патриотизма.

### **2.2. Объем образовательной программы**

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.).

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин, составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

### **2.3. Срок получения образования**

Срок получения образования 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### **2.4. Форма обучения очная**

### **2.5. Язык реализации образовательной программы – русский**

### **2.6. Требования к абитуриенту**

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Требования к абитуриенту, вступительные испытания, особые права при приёме на обучение по образовательным программам бакалавриата регламентируются локальным нормативным актом.

### 2.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы

Образовательная программа в сетевой форме не реализуется.

### 2.8 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Отдельные практические задания могут выполняться с применением дистанционных образовательных технологий на базе открытой среды модульного дистанционного обучения КубГУ (<https://openedu.kubsu.ru>). Перечень и объем заданий отражается в рабочих программах дисциплин (при наличии).

## Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания

Таблица 3.1.

Область(-и) и сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускников	Тип(-ы) задач профессиональной деятельности выпускников	Задачи профессиональной деятельности выпускников	Объекты профессиональной деятельности выпускников или область(-и) знания
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Научно-исследовательский	Выполнение инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории, проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства	Рельеф, грунты, подземные воды, геологические процессы
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Научно-исследовательский	Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	Рельеф, грунты, подземные воды, геологические процессы, здания и сооружения

### 3.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии)

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 05.03.01 Геология направленность (профиль) Гидрогеология и инженерная геология:

10.029 Специалист в области инженерно-геологических изысканий для градостроительной деятельности;

16.131 Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы, представлен в Приложении 1.

## **Раздел 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Структура и объем образовательной программы**

Образовательная программа по направлению подготовки 05.03.01 Геология направленность (профиль) Гидрогеология и инженерная геология включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

#### Структура и объем образовательной программы

Таблица 4.1.

Структура образовательной программы		Объем образовательной программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	195
Блок 2	Практика	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем образовательной программы		240

Программа включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО.

В обязательную часть программы включаются, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы.

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (избираемых в обязательном порядке) и факультативных дисциплин (модулей) (необязательных для изучения при освоении образовательной программы). Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Факультативные дисциплины не включаются в объём образовательной программы и призваны углублять и расширять научные и прикладные знания, умения и навыки обучающихся, способствовать повышению уровня сформированности компетенций. Избранные обучающимся факультативные дисциплины являются обязательными для освоения.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

Б2.О.01.01(У) Общегеологическая практика (по полевым методам геологических исследований)

Б2.О.01.02(У) Общегеологическая практика (практика по общей геологии)

Б2.В.01.01(У) Общегеологическая практика (геолого-съёмочная практика)

Б2.В.01.02(У) Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)

Б2.В.01.03(У) Практика по профилю профессиональной деятельности (практика по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам)

Типы производственной практики:

Б2.В.02.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской

Б2.В.02.02(П) Научно-исследовательская работа

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

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

Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

#### **4.2. Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Календарный учебный график устанавливает по годам обучения (курсам) последовательность реализации и продолжительность теоретического обучения, зачётно-экзаменационных сессий, практик, ГИА, каникул.

Учебный план и календарный учебный график представлены в приложении 2, копии размещаются на официальном сайте Университета.

#### **4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик**

Копии рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и практик (приложение 4, приложение 5), аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы в приложении 3) размещаются на официальном сайте Университета. Место модулей в образовательной программе и входящих в них учебных дисциплин, практик определяется в соответствии с учебным планом.

#### **4.4. Программа государственной итоговой аттестации**

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.01 Геология.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется локальными нормативными актами Университета.

Копия программы ГИА (приложение 6) размещается на официальном сайте Университета.

#### **4.5. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания ОПОП по направлению 05.03.01 Геология это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г., ФЗ-273 (ст..2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Основные направления воспитательной работы вуза и годовой круг событий и творческих дел отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной работы (приложение 8, приложение 9).

В рабочей программе воспитания указаны возможности ФГБОУ ВО «КубГУ» и конкретного структурного подразделения (факультета/института) в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ФГБОУ ВО «КубГУ», определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания.

Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Указаны задачи и основные направления воспитательной работы факультета (института) и условия их реализации.

#### ***Календарный план воспитательной работы***

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО «КубГУ» деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

#### **4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам**

Оценка качества освоения обучающимися данной образовательной программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Оценочные материалы для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям представлены в виде комплекса оценочных средств.



Оценочные средства (далее - ОС) - это комплект методических материалов, устанавливающий процедуру и критерии оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

Комплект оценочных средств включает в себя:

– перечень типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике (задания для семинаров, практических занятий и лабораторных работ, практикумов, коллоквиумов, контрольных работ, зачетов и экзаменов, контрольные измерительные материалы для тестирования, примерная тематика курсовых работ, рефератов, эссе, докладов и т.п.);

– методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике.

Примерный перечень оценочных средств образовательной программы для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: вопросы и задания для проведения экзамена (зачёта); отчёт по практике (дневник практики); деловая и/или ролевая игра; проблемная профессионально-ориентированная задача; кейс-задача; коллоквиум; контрольная работа; дискуссия; портфолио; проект; разноуровневые задачи и задания; реферат; доклад (сообщение); собеседование; творческое задание; тест; эссе и др.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности Университет привлекает к экспертизе оценочных средств представителей сообщества работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

#### **4.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации**

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, ГИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики, ГИА), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса и являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы государственной итоговой аттестации.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля, практики, ГИА), а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, рабочие тетради, практикум, задачник и др.

### **Раздел 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **5.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и	ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.

	синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов. ИУК-2.2. Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач. ИУК-2.3. Использует принципы проектной методологии для решения профессиональных задач. ИУК-2.4. Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций; соблюдает нормы и установленные правила поведения в организации. ИУК-3.2. Применяет методы командного взаимодействия; планирует и организует командную работу.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Соблюдает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка. ИУК-4.2. Демонстрирует способность к реализации деловой коммуникации и устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах). ИУК-4.3. Выбирает коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами. ИУК-4.4. Ведет деловую переписку и использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сфере.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в этническом и философском контекстах. ИУК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиции этики и философских знаний. ИУК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического развития. ИУК-5.4. Критически анализирует историческое наследие и социокультурные традиции на основе исторических знаний.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	ИУК-6.1. Понимает необходимость осознанного управления своим временем и другими личностными ресурсами для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений,

	принципов образования в течение всей жизни	постоянного самообразования. ИУК-6.2. Планирует траекторию саморазвития, определяет ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности, эффективно использует личные ресурсы.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
	ФГОС ВО 3++ 2020 г. УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов возникновении	ИУК-8.1. Осуществляет выбор способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности, методов и средств защиты человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций, в том числе военных конфликтов. ИУК-8.2. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Реализует базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики, их влияние на индивида и поведение экономических агентов. ИУК-10.2. Принимает обоснованные экономические решения на основе инструментария управления личными финансами.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Понимает сущность коррупционного поведения и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию коррупции исходя из действующих норм

## 5.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)
--	---	--

<b>компетенций</b>		
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	ИОПК-1.1. Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области наук о Земле. ИОПК-1.2. Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области наук о Земле. ИОПК-1.3. Применяет базовые знания в области химии и экологии в сфере профессиональной деятельности. ИОПК-1.4. Обладает знаниями в области фундаментальных разделов наук о Земле
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности.	ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод. ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач.	ИОПК-3.1. Владеет методами сбора полевой геологической информации. ИОПК-3.2. Владеет методами обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач.
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем.	ИОПК-4.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологий геоинформационных систем; ИОПК-4.2. Применяет геоинформационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности.

### 5.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) Профессионального (ых) стандарта (ов) (ПС) и/или типа профессиональных задач (ТПЗ)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИПК)
Тип задач	профессиональной	деятельности: научно-исследовательский

<p>Выполнение инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории, проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства</p>	<p>ПК-2. Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям</p>	<p>ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ</p>
		<p>ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам</p>
	<p>ПК-3.Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод</p>	<p>ИПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности</p>
		<p>ИПК-3.2.Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз</p>
<p>Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений</p>	<p>ПК-1.Способен управлять проведением и проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов</p>	<p>ИПК-1.1 Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ</p>
		<p>ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов</p>
	<p>ПК-4 .Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов</p>	<p>ИПК-4.1. Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации</p>
		<p>ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения</p>

		полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований
--	--	--

Матрица компетенций представлена в приложении 7.

## **Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Электронная информационно-образовательная среда**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций (официальный сайт <https://kubsu.ru/>; электронно-библиотечные системы (ЭБС).

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Использование ресурсов электронной системы обучения в процессе реализации программы регламентируется соответствующими локальными нормативными актами.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

### **6.2. Материально-технические условия реализации образовательной программы. Учебно-методическое обеспечение**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Образовательный процесс по реализации образовательной программы организуется на базе научно-учебных лабораторий: геологического моделирования, петрографии и минералогии, нефтяной геологии и физических свойств горных пород, учебной лаборатории по аналитической химии, лаборатории общей физики. учебно-научной базы «Бетта».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей),



практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **6.3. Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 50 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

В реализации программы участвуют ведущие преподаватели Университета, имеющие научный и практический опыт в сфере гидрогеологии и инженерной геологии - авторы учебников, учебных пособий, монографий и научных статей по проблемам инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий для проектирования, строительства, ремонта и реконструкции зданий и сооружений.

Среди них:

Бондаренко Николай Антонович - доктор геолого-минералогических наук, доцент, член-корреспондент МАНЭБ, «Почетный изыскатель России», член Совета СРО Ассоциации "Кубаньстройизыскания", профессор кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники. Входит в национальный реестр специалистов по инженерно-геологическим изысканиям. Научная проблематика: региональная инженерная геология.

Любимова Татьяна Владимировна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, член-корреспондент МАНЭБ, «Почетный разведчик недр», «Почетный изыскатель России», член Общественного экологического Совет при главе администрации

(губернаторе) Краснодарского края, член экспертно-консультативного совета Комитета ЗСК по вопросам использования природных ресурсов и экологической безопасности, заведующий кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники. Входит в национальный реестр специалистов по инженерно-геологическим изысканиям. Научная проблематика: гидрогеологические и инженерно-геологические изыскания для объектов капитального строительства и градостроительной деятельности.

#### **6.4. Финансовые условия**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

#### **6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

#### **6.6. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы**

Целью формирования и развития социокультурной среды реализации образовательной программы в институте Географии, геологии, туризма и сервиса (ИГГТиС) является подготовка профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей.

Деятельность по организации и развитию воспитывающей социально-культурной среды на в ИГГТиС ведётся заместителем директора по воспитательной работе, студенческим советом института, студенческим советом общежития, профсоюзной организацией студентов, кураторами академических групп.

Приоритетными направлениями социальной, внеучебной и воспитательной работы в ИГГТиС необходимыми для всестороннего развития личности студента являются: формирование гармоничной всесторонне развитой личности обучающегося, имеющего в качестве основы собственной жизненной позиции идеи патриотизма, ответственности, духовного и психологического благополучия, нравственного и физического здоровья, традиционные семейные ценности и культурное просвещение, заботу о согражданах, самоотдачу и труд во благо процветания страны, уважающего и культивирующего корпоративные ценности и традиции университета, а также формирование таких сторон личности как геолого-географическое мышление (как одно из проявлений диалектического мышления), экологическое сознание, эмоциональные отношения к современным естественно-научным проблемам развития общества, геолого-географическая культура, интерес к геологическим знаниям.

В ИГГТиС проводятся внеучебные мероприятия, расширяющие возможности овладения профессиональными компетенциями: производственные экскурсии, мастер-классы и лекции ведущих специалистов профильных организаций и предприятий, ученых, научно-практические и общественные мероприятия (День Воды, фестиваль Вузэкофест и др.), экологические волонтерские акции и др..

В ИГГТиС действуют органы студенческого самоуправления: Объединенный совет обучающихся, Волонтерский центр КубГУ, Клуб патриотического воспитания КубГУ, Студенческий совет общежитий КубГУ, Школа студенческого самоуправления, Студенческий совет ИГГТиС, Старостат ИГГТиС, Студенческий профсоюз, Студенческое научное общество, Молодежный клуб Русского географического общества.

#### **6.7. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Реализация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245), локальных нормативных актов.

Обучение по образовательным программам инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется Университетом с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Университет создаёт специальные условия, для получения высшего образования по образовательной программе для инвалидов и лиц с ОВЗ:

- альтернативная версия официального сайта Университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая использование дистанционных образовательных технологий.

Обучающиеся с ОВЗ при необходимости на основании личного заявления могут получать образование на основе адаптированной основной профессиональной образовательной программы. Адаптация ОПОП осуществляется путём включения в учебный план специализированных адаптационных дисциплин (модулей). Для инвалидов образовательная программа проектируется с учётом индивидуальной программы реабилитации инвалида, разработанной федеральным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ и при условии выполнения требований доступности социальной среды.

Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Для инвалидов и лиц ОВЗ в Университете установлен особый порядок освоения дисциплины (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Университете создана толерантная социокультурная среда. Деканатами факультетов/институтов/филиалов, при необходимости, назначаются лица (кураторы), ответственные за педагогическое сопровождение индивидуального образовательного маршрута инвалидов и лиц с ОВЗ, предоставляется помощь студентов-волонтеров. Университетом осуществляется комплекс мер по психологической, социальной, медицинской помощи и поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

**Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень квалификации
	А	Выполнение инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории, проектной документации, строительства, реконструкции и объектов капитального строительства	6	Сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет	А/01.6	6
				Разработка программы инженерно-геологических изысканий	А/02.6	6
				Рекогносцировочное обследование территории	А/03.6	6
				Проходка и опробование инженерно-геологических выработок	А/04.6	6
				Выполнение инженерно-геологических исследований	А/05.6	6
				Камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий и составление технического отчета	А/06.6	6
	А	Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	А/04.6	6

				Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/05. 6	6
				Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/07. 6	6

Приложение 2

**Учебный план и календарный учебный график**

(<https://www.kubsu.ru/ru/geo/geologiya-gidrogeologiya-i-inzhenernaya-geologiya-0https://kubsu.ru/ru/education/schedule/312?ysclid=lm7gvwk22q586292922>)



## Аннотации к рабочим программам дисциплин

### Аннотация к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетных единицы

**Цель дисциплины:** формирование компетенций в области безопасности жизнедеятельности, развитие нокологической культуры, под которой понимается *готовность и способность личности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере повседневной и профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.*

**Задачи дисциплины:**

- **приобретение** понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- **овладение** приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- **формирование:**
  - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве приоритетов жизнедеятельности человека;
  - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
  - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
  - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры профессиональной безопасности;
  - способностей для обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Данный курс опирается на знания, полученные при изучении предметов «Математика», «Физика», «Химия», «Основы безопасности жизнедеятельности» в рамках принятых стандартов средней школы.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ПУК-8.1 Осуществляет выбор способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности, методов и средств защиты человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций, в	<b>Знает</b> основные опасности, их свойства и характеристики, характер и последствия воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; понятийно-терминологический аппарат в области безопасности;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
том числе военных конфликтов.	<p>принципы, методы и средства защиты от опасностей применительно к сфере повседневной жизни и в профессиональной деятельности; основные законодательные и нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности; мероприятия по защите человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций и основные способы ликвидации их последствий</p> <p><b>Умеет</b> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы, принципы и средства защиты от опасностей в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; выбирать способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p> <p><b>Владет</b> базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; основными законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; навыками анализа и рационализации в повседневной жизни и в профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности; методами прогнозирования, способами и технологиями защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях.</p>
<b>ПУК-8.2</b> Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.	<b>Знает</b> алгоритмы и приемы оказания первой помощи пострадавшим.
	<b>Умеет</b> применять методы оказания первой помощи пострадавшему
	<b>Владет</b> основными приемами оказания первой помощи пострадавшему.

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	9	2	2	-	5
2.	Идентификация и воздействие на человека негативных факторов среды, их источники и нормирование.	9	2	2	-	5
3.	Защита человека и среды обитания от негативных факторов.	9	2	2	-	5
4.	Психофизиологические основы безопасности. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности человека.	13	4	4	-	5
5.	Чрезвычайные ситуации и методы защиты при их возникновении.	9	2	2	-	5
6.	Оказание первой помощи пострадавшим.	11	2	4		5
7.	Управление безопасностью жизнедеятельности.	9,8	2	2	-	5,8
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>69,8</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>35,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	7,8	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	-	-	-	-

**Курсовая работа:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор А.И. Офлиди

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»

**Объем трудоемкости:** 9 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** является формирование и развитие способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке.

**Задачи дисциплины:**

- формирование и развитие умений и навыков использования общеупотребительной и профессиональной лексики в устной и письменной деловой коммуникации с соблюдением правил и норм речевого этикета, принятых в стране изучаемого языка;
- формирование и развитие умений и навыков осуществлять перевод текстов профессиональной направленности с иностранного языка на русский язык, делать сообщения, доклады с предварительной подготовкой.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» Б1.О.05 относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Владение иностранным языком является неотъемлемым компонентом профессиональной подготовки бакалавра в Кубанском государственном университете. Данный курс иностранного языка носит профессионально-ориентированный характер, и его задачи определяются коммуникативными и познавательными потребностями бакалавров. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1-2 курсах по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет (семестры 1-3), экзамен (семестр 4).

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-4:</b> способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	
ИУК-4.1. Соблюдает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка.	<i>Знает:</i> нормы устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране изучаемого языка; лексический и грамматический минимум английского языка, необходимый для деловой коммуникации.
	<i>Умеет:</i> использовать общеупотребительную и профессиональную лексику в устной и письменной деловой коммуникации; переводить тексты профессиональной направленности с иностранного языка на русский язык.
	<i>Владеет:</i> навыками деловой коммуникации, принятыми в стране изучаемого языка.



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИУК-4.2. Демонстрирует способность к реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).	<i>Знает:</i> нормы устной и письменной деловой речи, современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).
	<i>Умеет:</i> вести диалог-беседу общего и профессионального характера, соблюдая правила речевого этикета; делать сообщения, доклады с предварительной подготовкой.
	<i>Владеет:</i> диалогической и монологической речью с использованием изученных лексико-грамматических средств в коммуникативных ситуациях делового общения, в том числе на профессионально ориентированные темы.

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
 Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1-4 семестре(ах) (очная форма обучения)

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	<b>File 1.</b> A. Who's who? B. Who knows you better? C. At the Moulin Rouge D. The Devil's dictionary Geology as a science	69,8	-	34	-	35,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

	<b>File 2.</b> A. Right place, wrong time B. A moment in time C. Fifty years of pop D. One October evening Elements Minerals	69,8	-	30	-	39,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Контроль					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	<b>File 3.</b> A. Where are you going? B. The pessimist's phrase book C. I'll always love you D. I was only dreaming Rocks Types of rocks	69,8	-	34	-	35,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	<b>File 4.</b> A. From rags to riches B. Family conflicts C. Faster, faster! D. The world's friendliest city Processes	77	-	26	-	51
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				

Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
Подготовка к текущему контролю					
Контроль	26,7				
Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет, зачет, зачет, экзамен*

**Автор:** преподаватель Резепова В.К.



## Аннотация к рабочей программе дисциплины «История России»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы

### 1.1 Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов исторического сознания, что является основой понимания сущности происходящих социально-исторических процессов и событий, и общегражданской идентичности российского общества. Историческое сознание является наиболее существенной составляющей гражданской идентичности населения Российской Федерации. Общность в понимании исторического прошлого необходима для обеспечения единства многонационального народа России. В процессе освоения дисциплины студенты должны овладеть умением осмысливать процессы, события и явления в России и мире в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами историзма и объективности, формулировать и аргументированно отстаивать патриотическую позицию по проблемам отечественной истории и современности.

### 1.2 Задачи дисциплины

1. Изучение исторического опыта развития России на всех его этапах.
2. Рассмотрение наиболее существенных процессов в сфере экономической, социальной истории, развития духовной культуры, науки и просвещения.
3. Приобретение научных знаний о периодах, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами или переживала кризисы, изучение предпосылок и причин их вызвавших, а также путей их преодоления.
4. Освещение исторического опыта национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур, уделяя также внимание проблемам и противоречиям.
5. Анализ роли русского народа, русского языка и русской культуры как в созидании российской государственности, так и в развитии культуры и просвещения на всей территории страны, обеспечения единого культурного пространства, межнационального общения и формирования общероссийской идентичности.
6. Изучение героических страниц борьбы народов России за свободу и независимость против иноземных захватчиков, за обеспечение общенациональных интересов и безопасности.
7. Выработка понимания студенчеством особенностей российского исторического развития на общемировом фоне, оценка вклада России в развитие мировой цивилизации, ее роли в разрешении крупных международных конфликтов, влияние в мировой политике в целом, проблемы необходимости реагирования на общеисторические вызовы. Внимания заслуживают события в ведущих странах мира – в Европе, Америке, Азии, Африке, а также процессы в сопредельных с Россией странах, особенно входивших ранее в ее состав, связанные с международным обменом товаров и капитала, общими тенденциями в истории мировой науки и культуры, реформаторскими движениями и революциями, их причинами и последствиями, освоением человеком планеты, противодействием агрессии и экспансии, войнам и колонизациям.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История России» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Предшествующей дисциплиной, необходимой для ее изучения являются предметы общеобразовательной школы «История России» и «Всеобщая история».

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	
ИУК-5.3. Определяет место и роль России в контексте мирового исторического развития	<i>Знает:</i> об основных событиях, явлениях, процессах истории России в контексте общемирового развития
	<i>Умеет:</i> выявлять место и роль России в мировой истории и мировом развитии
	<i>Владеет:</i> методом сравнительно-исторического анализа,
ИУК-5.4 На основе исторических знаний оценивает историческое наследие и социокультурные традиции	<i>Знает:</i> о культурном многообразии общества и существующих формах межкультурного взаимодействия
	<i>Умеет:</i> сравнивать и оценивать культурно-исторические достижения различных народов
	<i>Владеет:</i> навыками сравнения и оценки исторического наследия и социокультурных традиций различных народов

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (*очная форма*)

№	Наименование (тем) разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	История как наука. Народы и политические образования на территории современной России в древности	4	2			2
2	Образование государства Русь	5	2	2		1
3	Русь в конце X – начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии	5	2	2		1
4	Русь в XIII–XIV вв.	5	2	2		1
5	Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Средневековья	5	2	2		1
6	Мир к началу Нового времени. Россия в XVI в.	5	2	2		1
7	Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время.	4	2			2
8	Россия и мир в XVII в.	5	2	2		1
9	Россия в эпоху преобразований Петра I	5	2	2		1
10	Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг.	3	2			1
11	Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II и европейское Просвещение.	5	2	2		1

12	Россия и мир в первой четверти XIX в.	5	2	2		1
13	Россия второй четверти XIX в. Революции в Европе.	4	2			2
14	Время Великих реформ в России. Запад и Восток в контексте мировой истории (вторая половина XIX в.).	5	2	2		1
15	Россия и мир на пороге XX в. Первая русская революция	4	2			2
16	Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия	5	2	2		1
17	Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы	7	2	4		1
18	Советский Союз в 1920 – 1930-е гг. Мир между мировыми войнами.	5	2	2		1
19	Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны	9	4	4		1
20	Великая Отечественная война: Без срока давности	5	2	2		1
21	Апогей и кризис советского общества. Мир в условиях «холодной войны». 1945-1984 гг.	11	4	6		1
22	Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). Окончание «холодной войны».	5	2	2		1
23	Создание российской государственности в условиях однополярного мира.	5	2	2		1
24	Россия и мир в XXI в.	6,8	2	4		0,8
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>125,8</b>	<b>52</b>	<b>50</b>		<b>27,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	14				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет (дифференцированный)*

Автор: С.Н. Бородина, доцент кафедры истории России, канд. полит. наук, доцент, Я.Н. Войтова-Долгих, доцент кафедры всеобщей истории и международных отношений канд. ист. наук, О.В. Ратушняк, профессор кафедры всеобщей истории и международных отношений д-р ист. наук, доцент, Л.Г. Степанова, профессор кафедры истории России, д-р ист. наук, доцент, С.Н. Шаповалов, доцент кафедры истории России, канд. ист. наук, доцент, В. В. Улитин, доцент кафедры всеобщей истории и международных отношений канд. ист. наук.



## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Общая геология»

**Объем трудоемкости:** 7 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** на основании современной теории познания сформировать представление о геологии как науке, ознакомить студентов с методами геологических исследований; дать начальные сведения о строении и возрасте Земли; экзогенных и эндогенных процессах; об основных структурных элементах земной коры и закономерностях их развития.

**Задачи дисциплины:**

- 1) Освоение геологической терминологии.
- 2) Умение работать с научной литературой.
- 3) Формирование геологического мышления.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая геология» относится к *обязательной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для таких последующих дисциплин учебного плана как «Историческая геология», «Структурная геология», «Геотектоника», «Минералогия с основами кристаллографии», «Петрография», «Общая геохимия», «Месторождения полезных ископаемых».

#### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
ИОПК-1.4. Обладает знаниями в области фундаментальных разделов наук о Земле	Знает: методологические основы геологии, иерархию геологических тел, факторы и механизмы возникновения геологических процессов
	Умеет: анализировать полученные знания о геологических телах и геологических процессах
	Владеет: геологической терминологией, приемами идентификации минералов и горных пород, методиками распознавания деятельности геологических процессов

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение. Геология как наука	8	8			
2.	Геологические тела	46	12		34	
3.	Геологические процессы	2	2			
3.1	Эндогенные процессы	14	14			
3.2	Экзогенные процессы	22	22			
4	Главные структурные элементы земной коры	4	4			
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		96	62		34	
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	8	4		4	

	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,6	0,3		0,3	
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине					

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор: Любимова Т.В., заведующий кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.-м.н., доцент

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы российской государственности»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы

### **1.1 Цель освоения дисциплины**

Основной *целью* дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у учащихся системы знаний, навыков, компетенций, ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

### **1.2 Задачи дисциплины**

Реализация курса предполагает последовательное освоение учащимися знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы.

Исходя из поставленной цели, для её достижения в рамках дисциплины можно выделить следующие *задачи*:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и константы;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- изучить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (соборный) характер;
- представить особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные константы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы российской государственности» включена в учебный план ООП в качестве дисциплины базовой части ООП (1 курс, 1 семестр). Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью продолжения фундаментальной

социально-гуманитарной подготовки, инициированной программами среднего образования в части курсов истории и обществознания, а успешное освоение курса в рамках направления подготовки специалитета и бакалавриата базируется, в первую очередь, на параллельной работе учащихся в рамках содержательно смежных историко-политических и философских дисциплин.

#### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	
ИУК 5.5 На основе исторических знаний оценивает историческое наследие и социокультурные традиции.	<p><i>Знает:</i> фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации;</p> <p><i>Умеет:</i> представлять фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации в актуальной и значимой перспективе;</p> <p><i>Владеет:</i> навыками использования исторических знаний для оценки исторического наследия и социокультурных традиций.</p>
ИУК-5.6 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	<p><i>Знает:</i> культурные особенности и традиции различных социальных групп России;</p> <p><i>Умеет:</i> находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p><i>Владеет:</i> навыками адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия,</p>
ИУК-5.7 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.	<p><i>Знает:</i> этапы исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; цивилизационный характер российской государственности, её основные особенности, ценностные принципы и ориентиры;</p> <p><i>Умеет:</i> проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп;</p> <p><i>Владеет:</i> навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям.</p>
ИУК-5.8 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	<p><i>Знает:</i> фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость);</p> <p><i>Умеет:</i> аргументированно обсуждать и решать проблем мировоззренческого, общественного и личного характера</p> <p><i>Владеет:</i> навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.</p>

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма)

№	Наименование (тем) разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Что такое Россия	11,8	2	6		3,8
2	Российское государство-цивилизация	11	4	4		3
3	Российское мировоззрение и ценностные константы российской цивилизации	17	4	10		3
4	Политическое устройство России	13	4	6		3
5	Вызовы будущего и развитие страны	17	4	10		3
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		18	36		15,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	18	36		15,8

**Курсовые работы:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *дифференцированный зачет*

Авторы: С.Н. Бородина, доцент кафедры истории России, канд. полит. наук,  
Л.Г. Степанова, профессор кафедры истории России, д-р ист. наук, доцент



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Физическая культура и спорт»

**Объем трудоемкости:** 2 з. е.

**Цель дисциплины:** формирование физической культуры студента как системного, интегративного качества личности и способности целенаправленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- формирование биологических, психолого-педагогических и методико-практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, привычки 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 и спорте;
- формирование умения научного, творческого и методически обоснованного использования средств физической культуры и спорта в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО.**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: **УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
ИУК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знает: научно - практические основы физической культуры, спорта, здорового образа жизни и оздоровительных систем физического воспитания.
	Умеет: рационально использовать знания в области физической культуры и спорта для профессионально – личностного развития, физического самосовершенствования, укрепления здоровья и профилактики профессиональных заболеваний.
	Владеет: знаниями и умениями в области физической культуры и спорта для успешной социальной и профессиональной деятельности.

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Физическая культура и спорт профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности.	4	2	–	–	2
2.	Социальные и биологические основы физической культуры.	8	2	–	–	6
3.	Основы здорового образа и стиля жизни студента.	6	2	–	–	4
4.	Общая физическая и спортивная подготовка студентов.	12	2	–	–	10
5.	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.	12	6	–	–	6
6.	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.	12	2	–	–	10
7.	Практическое занятие: Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями	2	–	2	–	–
8.	Реферат	10	–	–	–	10
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	66	16	2	–	48
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	–	–	–	–
	Подготовка к текущему контролю	3,8	–	–	–	3,8
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	16	2	–	51,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные

**Курсовые работы:** не предусмотрены**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет**Автор:** ст. преподаватель Савенко А.В.

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Химия»

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зач.ед.

**Целью дисциплины:** в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и ООП направления подготовки 05.03.01 Геология является формирование фундаментальных знаний по химии, навыков экспериментальной работы.

**Задачи дисциплины:** формирование у студентов знаний: общего представления о химии; понимание сути химических превращений, ознакомление студентов с теоретическими основами современной аналитической химии, качественного и количественного химического анализа, освоение теоретико-методических основ физико-химических методов анализа, овладение практическими навыками для работ в области химического анализа природных систем в полевых экспедициях и научных геозоологических лабораториях, умений применять полученные знания при решении профессиональных задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Химия» относится к обязательной части Блока I "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на I курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Для успешного усвоения данной дисциплины студентам необходимо знать основы физики и высшей математики. Изучение дисциплины «Химия» дает основу для изучения последующих курсов: «Общая геохимия», «Геология и геохимия нефти и газа», «Экологическая нефтегазовая геология», «Общегеологическая практика».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1</b> Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	
ИОПК-1.1. способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания химии	<p>Знать базовые законы и методы научных исследований в химии; связь химии с различными дисциплинами естествознания</p> <p>Уметь использовать основные законы фундаментальных разделов химии для объяснения результатов химических экспериментов, критически оценивать естественно-научную информацию и учитывать ее при решении профессиональных задач</p> <p>Владеть навыками постановки целей и выбора путей их достижения; методами планирования и проведения измерительных экспериментов, выбора и использования методов обработки экспериментальных данных и оценки результатов эксперимента</p>

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в I семестре (очная форма)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение	2	2			
2.	Типы химических реакций и процессов в аналитической химии.	6	2			4
3.	Титриметрический метод анализа.	8	4		2	2

4.	Кислотно-основное равновесие. Кислотно-основное титрование	10	2		4	4
5.	Окислительно-восстановительные реакции. Редокс-титрование	10	2		4	4
6.	Реакции комплексообразования. Комплексонометрическое титрование.	10	2		4	4
7.	Общая характеристика физико-химических методов анализа	4	2			2
8.	Спектральные методы анализа.	20	6		8	6
9.	Электрохимические методы анализа.	8	2		4	2
10.	Хроматография	8	2		4	2
11.	Отбор проб. Подготовка проб к анализу.	18	8		6	4
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>34</b>		<b>36</b>	<b>34</b>

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор (ы) РПД Чупрынина Д.А.  
Ф.И.О.



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**

**Объем трудоемкости:** 328 часов.

**Цель дисциплины:** достижение и поддержание должного уровня физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- формирование умения рационально использовать средства и методы физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности, профилактики профессиональных заболеваний;
- целенаправленное развитие физических качеств и двигательных способностей, необходимых для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- формирование и совершенствование профессионально-прикладных двигательных умений и навыков;
- повышение функциональной устойчивости организма к неблагоприятному воздействию факторов внешней среды и специфических условий трудовой деятельности;
- формирование способности организовать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины по выбору" учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: **УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научно - практические основы физической культуры и спорта, профессионально - прикладной физической подготовки, обеспечивающие готовность к достижению и поддержанию должного уровня физической подготовленности;</li> <li>– влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;</li> <li>– способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</li> <li>– основы планирования и проведения индивидуальных занятий различной целевой направленности.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– целенаправленно использовать средства и методы физической культуры и спорта для повышения и поддержания уровня физической подготовки и профессионально - личностного развития, физического</li> </ul>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<p>самовершенствования, формирования здорового образа жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить занятия по физической культуре оздоровительной направленности с учетом особенностей профессиональной деятельности;</li> <li>– выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры, а также комплексы физических упражнений различной целевой направленности.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>– навыками организации и методикой проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности;</li> <li>– владеет двигательными умениями и навыками избранного вида спорта или системы физической подготовки для поддержания должного уровня физической подготовленности.</li> </ul>

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по результатам дисциплины

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Баскетбол	328	–	124	–	204
2.	Волейбол	328	–	124	–	204
3.	Бадминтон	328	–	124	–	204
4.	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	328	–	124	–	204
5.	Футбол	328	–	124	–	204
6.	Легкая атлетика	328	–	124	–	204
7.	Атлетическая гимнастика	328	–	124	–	204
8.	Аэробика и фитнес-технологии	328	–	124	–	204
9.	Единогоборства	328	–	124	–	204
10.	Плавание	328	–	124	–	204
11.	Физическая рекреация*	328	–	124	–	204
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	328	–	124	–	204
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	–	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	–	–	–	–	–
	Подготовка к текущему контролю	–	–	–	–	–
	Общая трудоемкость по дисциплине	328	–	124	–	204

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** не предусмотрена.

**Автор:** ст. преподаватель, Савенко А.В.

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Геодезия и маркшейдерия»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** получение студентами знаний и навыков по основным топографо-геодезическим работам и маркшейдерским измерениям.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов с методами и приборами линейных и угловых измерений, методами создания планов, карт, аэрофотоснимков;
- основам маркшейдерских работ на различных этапах освоения месторождений полезных ископаемых (разведка, проектирование, строительство горных предприятий, разработка месторождения, ликвидация и рекультивация).

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Петрография» относится к *обязательной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для таких последующих дисциплин учебного плана как «Инженерные изыскания», «Инженерная геология», «Месторождения полезных ископаемых».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ОПК-1</b> Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	
ИОПК-1.1. Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области наук о Земле	<p><b>Знает:</b> математические способы обработки геодезических данных, базовые различия систем координат</p> <p><b>Умеет:</b> применять знания математики для обработки результатов измерений, оценивать погрешности измерений, выявлять ошибки в измерениях и расчетах, вычислять площади и объемы объектов</p> <p><b>Владеет:</b> специальной терминологией, приемами математической обработки геодезических данных, работы с картографической информацией</p>
ИОПК-1.2. Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области наук о Земле	<p><b>Знает:</b> законы физики, лежащих в основе геодезического оборудования, влияние физических параметров окружающей среды на погрешности и качество геодезических измерений, устройство и методику работы с геодезическими приборами</p> <p><b>Умеет:</b> пользоваться геодезическими приборами, вводить поправки, работать с приборами спутниковой навигации, теодолитом, нивелиром, тахеометром и др.</p> <p><b>Владеет:</b> приемами поверки и юстировки геодезических приборов, методиками компарирования</p>

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
ИОПК-1.4 Обладает знаниями в области фундаментальных разделов наук о Земле	Знает: основные параметры и форму Земли, влияющих на определение плановых координат и высот в геодезии, о влиянии геодинамики на результаты повторных геодезических измерений
	Умеет: пользоваться различными системами координат, работать с топографическими картами, аэрофотоснимками, выбирать виды геодезических измерений
	Владеет: приемами определения координат объектов и определения расстояний, приемами построения топографических карт и планов, созданием гипсометрических и батиметрических профилей.

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Объект и предмет геодезии и маркшейдерии. Цели и задачи		2			0,8
2.	Системы координат, применяемые в геодезии и ориентировке линий		4		4	5
3.	План и карта, виды информации на топографических картах и планах и задачи, решаемые по ним		4		4	5
4.	Геодезические измерения и съемочные сети		2		4	5
5.	Угловые и линейные измерения на местности		2		4	5
6.	Геометрическое и тригонометрическое нивелирование		4		4	5
7.	Топографические, аэрокосмические съемки и спутниковые геодезические измерения		4		4	5
8.	Задачи маркшейдерской службы и маркшейдерская графическая документация		4		2	5
9.	Геометризация месторождений твердых полезных ископаемых		2		4	5
10.	Учет запасов, вскрыши и потерь полезного ископаемого		2		4	5
11.	Методы и средства пространственно-геометрических измерений при разработке месторождений твердых полезных ископаемых		2		4	5
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>			68	32	36	55,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)			4	2		2
Промежуточная аттестация (ИКР)			0,2			0,2
Подготовка к текущему контролю						
Общая трудоемкость по дисциплине			108		38,2	55,8

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Остапенко А.А., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.н.



## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

**Объем трудоемкости:** 9 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** является формирование и развитие способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке.

**Задачи дисциплины:**

- формирование и развитие умений и навыков использования общеупотребительной и профессиональной лексики в устной и письменной деловой коммуникации с соблюдением правил и норм речевого этикета, принятых в стране изучаемого языка;
- формирование и развитие умений и навыков осуществлять перевод текстов профессиональной направленности с иностранного языка на русский язык, делать сообщения, доклады с предварительной подготовкой.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Иностранный язык» Б1.О.05 относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Владение иностранным языком является неотъемлемым компонентом профессиональной подготовки бакалавра в Кубанском государственном университете. Данный курс иностранного языка носит профессионально-ориентированный характер, и его задачи определяются коммуникативными и познавательными потребностями бакалавров. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1-2 курсах по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет (семестры 1-3), экзамен (семестр 4).

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-4:</b> способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	
ИУК-4.1. Соблюдает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка.	<i>Знает:</i> нормы устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране изучаемого языка; лексический и грамматический минимум английского языка, необходимый для деловой коммуникации.
	<i>Умеет:</i> использовать общеупотребительную и профессиональную лексику в устной и письменной деловой коммуникации; переводить тексты профессиональной направленности с иностранного языка на русский язык.
	<i>Владеет:</i> навыками деловой коммуникации, принятыми в стране изучаемого языка.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИУК-4.2. Демонстрирует способность к реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).	<i>Знает:</i> нормы устной и письменной деловой речи, современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).
	<i>Умеет:</i> вести диалог-беседу общего и профессионального характера, соблюдая правила речевого этикета; делать сообщения, доклады с предварительной подготовкой.
	<i>Владеет:</i> диалогической и монологической речью с использованием изученных лексико-грамматических средств в коммуникативных ситуациях делового общения, в том числе на профессионально ориентированные темы.

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1-4 семестре(ах) (очная форма обучения)

#### Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	<b>File 1.</b> A. Who's who? B. Who knows you better? C. At the Moulin Rouge D. The Devil's dictionary Geology as a science	69,8	-	34	-	35,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

#### Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

	<b>File 2.</b> A. Right place, wrong time B. A moment in time C. Fifty years of pop D. One October evening Elements Minerals	69,8	-	30	-	39,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Контроль					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	<b>File 3.</b> A. Where are you going? B. The pessimist's phrase book C. I'll always love you D. I was only dreaming Rocks Types of rocks	69,8	-	34	-	35,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	<b>File 4.</b> A. From rags to riches B. Family conflicts C. Faster, faster! D. The world's friendliest city Processes	77	-	26	-	51
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				

	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю					
	Контроль	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет, зачет, зачет, экзамен*

**Автор:** преподаватель Резепова В.К.

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Математическая статистика»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** получение студентами знаний и навыков статистической обработки геологических данных.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов со статистическими методами в геологии;
- научить основам обработки данных, в т.ч. в специализированных программных комплексах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Математическая статистика» относится к *обязательной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для таких последующих дисциплин учебного плана как «Гидрогеология», «Инженерная геология», «Грунтоведение».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ОПК-1</b> Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	
<b>ИОПК-1.1.</b> Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области наук о Земле	<b>Знает:</b> статистические методы обработки геологических данных
	<b>Умеет:</b> применять знания математической статистики в профессиональной сфере
	<b>Владеет:</b> специальной терминологией, приемами математической обработки данных

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Использование математических методов в геологии		2			1
2.	Одномерные статистические модели		6	6		4
3.	Двумерные статистические модели		6	6		4
4.	Многомерные статистические модели		4	6		2
5.	Моделирование пространственных переменных		4	6		2
6.	Моделирование геологических объектов с помощью случайных функций		4	2		2
7.	Факторы, определяющие выбор и эффективность использования статистических методов		4	4		2
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		30	30		17
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Любимова Т.В., заведующий кафедрой кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.-м.н., доцент



## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Минералогия с основами кристаллографии»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц (108 часов, аудиторные занятия – 64,3 часов, лекций 30 часов, лабораторная работа – 30 часов, самостоятельная работа — 26,7 часов, контроль — 17 часов, итоговый контроль — экзамен).

**Целью изучения дисциплины «Минералогия с основами кристаллографии»** по направлению подготовки «Геология» является подготовка студентов к самостоятельному выявлению минеральных образований горных пород для применения их в практике лабораторных геологоразведочных работ при поисках полезных ископаемых. Знание кристаллографии и минералогии поможет усвоению студентами теоретических законов строения материи и изучению природных минералов, руд, горных пород.

**Задачи изучения дисциплины** Минералогия с основами кристаллографии» стоят задачи в усвоении студентами научных основ и представлений:

- о строении кристаллической решетки минералов, свойствах кристаллических веществ, отличиях их от аморфных, элементах ограничения и симметрии кристаллов, кристаллографических сингониях, простых и комбинационных формах кристаллов;
- методы определения диагностических свойств минералов и горных пород,
- методы их определения и исследования, классификации, характеристики типов и классов минералов;
- выявлять главные признаки определения минералов, с характеристикой наиболее распространенных минералов земной коры;
- выявлять сведения о генезисе минералов и их применении в промышленности;
- усвоить теоретические положения о генезисе и составе горных пород, и полезных ископаемых.

### **Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Минералогия с основами кристаллографии» относится к *обязательной части* Блока 1 "Дисциплины (Геология)" согласно учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки "Геология"

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) и Б1.В (вариативная часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.О.19.01 Общая геология, Б1.О.16 Химия. Б1.О.15 Физика

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом Б1.О.19.03 Литология с основами седиментологии, Б1.О.19.04 Историческая геология с основами палеонтологии, Б1.О.19.06 Петрография и др.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО общей программы по направлению «Геология»: по специальности геолог, на формирование следующих компетенций: Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;	
	Знает свойства образования кристаллов минералов и литолого-генетическую теорию

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных ископаемых.	дифференциации химических соединений в породах; условия образования горных пород и закономерности размещения полезных ископаемых
	Умеет применять современные методы данные минералогических исследований по обоснованию формирования кристаллов минералов и горных пород.
	Владеет навыками определения минералов визуально и под микроскопом при минералогических и кристаллографических исследований. минеральных ассоциаций горных пород.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		2 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>64,3</b>	<b>64,3</b>			
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>					
занятия лекционного типа	30	30			
лабораторные занятия	30	30			
практические занятия					
семинарские занятия					
<b>Иная контактная работа:</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)					
Промежуточная аттестация (ИКР)	17	17			
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>26,7</b>	<b>26,7</b>			
Подготовка к текущему контролю					
<b>Контроль:</b>					
Подготовка к экзамену					
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>			
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>64,3</b>			
	<b>зач. ед</b>	<b>3</b>			

**Курсовые работы:** не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии используются в аудиторных лекционных и лабораторных занятиях.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Пинчук Т.Н., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.-м.н.

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Правоведение»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** изучение студентами основ системы государственного управления и правовой системы России на фоне общемировых закономерностей. Одной из важнейших составляющих курса является формирование у студентов адекватных теоретических понятий, связанных с научной терминологией, теорией и практикой правоотношений, представлений об источниках и историографии по данному предмету.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать у студентов системное, комплексное видение современных государственных и правовых отношений;
- научить студентов пониманию сущности современных правовых проблем и процессов государственного строительства;
- научить студентов анализировать нормативно-правовые акты в различных отраслях права РФ;
- дать четкое представление об основных правовых направлениях и задачах развития государства в России;
- сформировать у с студентов представление о задачах и функциях государственных органов в РФ.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Правоведение» относится к *обязательной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Курс «Правоведение» дает возможность студентам овладеть знаниями и умениями, необходимыми для нормального существования в условиях формирования гражданского общества и правового государства в РФ. Курс дисциплины посвящен изучению и анализу как теоретических вопросов государственного и правового строительства, так и проблем практического применения правовых норм в РФ.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИУК-2.1. Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов.	Знает: современную организацию правовой системы
	Умеет: применять нормативно-правовые документы в профессиональной сфере
	Владеет: навыками применения правовых норм в профессиональной сфере
ИУК-2.2. Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач	Знает: современные поисковые системы
	Умеет: применять современные методы поиска правовой информации
	Владеет: навыками работы с правовой документацией
<b>УК-11</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
ИУК-2.2. Понимает сущность коррупционного поведения и определяет активную гражданскую позицию по	Знает: сущность коррупционного поведения и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию коррупции



Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
противодействию коррупции исходя из действующих правовых норм	исходя из действующих правовых норм
	Умеет: понимать сущность коррупционного поведения и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию коррупции исходя из действующих правовых норм
	Владеет: знаниями о сущности коррупционного поведения и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию коррупции исходя из действующих правовых норм

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
4.	Понятие, принципы и сущность права		2	4		4
5.	Формы (источники) права		2	2		4
6.	Права человека		2	2		4
4	Правовые отношения		2	2		4
5	Основы гражданского права РФ		2	2		4
6	Основы семейного права РФ		2	2		4
7	Основы уголовного права		2	2		15,8
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>69,8</b>	<b>14</b>	<b>16</b>		<b>39,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Паршина Н.В.

## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Психология»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

**Цель освоения дисциплины:** содействие становлению профессиональной компетентности бакалавра через формирование представлений о психологических особенностях человека, развитие способности осмысливать действительность через призму психологии, формирование способностей управлять своим временем и выстраивание траектории саморазвития с учетом личностных ресурсов.

### **Задачи дисциплины**

- сформировать целостное представление о дисциплине;
- стимулировать развитие у бакалавров культуры мышления, умения анализировать проблемы разного уровня (мировоззренческие, социальные, личностные); овладение способами и технологиями работы с информацией;
- содействовать овладению бакалаврами системой теоретических и практических знаний психологической направленности; готовности к решению профессиональных, психологических задач в образовательных организациях;
- познакомить бакалавров с основными направлениями развития научного психологического знания – о человеке, его душе, сознании, неосознаваемых и познавательных процессах;
- научить студентов распознавать основные психические состояния, свойства и индивидуальные особенности человека;
- научить студентов использовать в практической деятельности знания о психологических явлениях, которые возникают, развиваются и функционируют в процессе общения, взаимодействия между людьми;
- научить студентов способам и технологиям повышения личностного и профессионального развития; готовности к решению личностных и профессиональных задач путем овладения технологиями самоорганизации и саморазвития;
- обеспечить формирование универсальных компетенций бакалавров через содействие овладения ими умений планировать траектории саморазвития, через освоение способов оценки личностных ресурсов и их использование;
- содействовать овладению базовыми психологическими знаниями и готовности из реализации в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

### **Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Б1.О.08 «Психология» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
ИУК-3.1.Применяет методы командного взаимодействия; организует и планирует командную работу	<b>Знает:</b> психологические теоретические основы командного взаимодействия; методы командного взаимодействия; этапы групповой динамики.
	<b>Умеет:</b> применять методы командного взаимодействия; планировать и организовывать командную работу.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<b>Владеет:</b> способностью применять методы командного взаимодействия; навыками планирования и организации командной работы
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
ИУК-6.1. Понимает необходимость осознанного управления своим временем и другими личностными ресурсами для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования	<p><b>Знает:</b> психологические теоретические основы особенностей профессиональной деятельности для осознанного управления своим временем и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования; методы диагностики и определения стимулов и мотивов профессионального развития; алгоритм становления целей в профессиональном развитии.</p> <p><b>Умеет:</b> использовать личные ресурсы для эффективного управления собственным временем; использовать личные ресурсы для реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования; использовать методы диагностики и определения стимулов и мотивов профессионального развития; применять технологии построения целей в профессиональном развитии.</p> <p><b>Владеет:</b> способностью осознанного управления своим временем; способностью использовать личные ресурсы для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования; способностью определять стимулы, мотивы и приоритеты собственной профессиональной деятельности; навыками построения целей карьерного роста.</p>
ИУК-6.2. Планирует траекторию саморазвития, определяет ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности, эффективно использует личные ресурсы	<p><b>Знает:</b> основные подходы к определению стратегий личного и профессионального развития; основные способы эффективного использования личных ресурсов; основные способы формирования адекватной самооценки.</p> <p><b>Умеет:</b> планировать траекторию личного и профессионального саморазвития; определять ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности; реализовывать стратегии личного и профессионального развития; использовать методы диагностики самооценки.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками, обеспечивающие личностное и профессиональное развитие; способностью реализации стратегий личного и профессионального развития на основе самооценки.</p>
<b>УК-9</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
ИУК-9.1. Реализует базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	<p><b>Знает:</b> базовые основы социальной инклюзии; коммуникативные и личные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья как участников инклюзивного взаимодействия; основы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональной и социальной сферах.</p> <p><b>Умеет:</b> осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональной и социальной сферах с учетом дефектологических знаний</p> <p><b>Владеет:</b> навыками взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональной и социальной сферах.</p>

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 1 курсе (*очная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в психологию. Предмет, задачи и методы психологии	6	2			4
2.	Мозг. Психика. Сознание и бессознательное	10	2	2		6
3.	Познавательные психические процессы	10	2	2		6
4.	Эмоциональные и волевые психические процессы	10	2	2		6
5.	Психология личности	10	2	4		4
6.	Психология общения	11,8	2	2		5,8
7.	Саморазвитие личности. Тайм-менеджмент.	8	1	2		4
8.	Социальная инклюзия	8	1	2		4
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	69,8	14	16		39,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2,0				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоёмкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** не предусмотрено

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор Верстова М.В., к.психол.н., доцент кафедры социальной работы, психологии и педагогики высшего образования



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Русский язык и основы деловой коммуникации»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы

**Цель дисциплины:** внедрение в студенческой аудитории норм и правил из основополагающих разделов классического русского языка и обучение коммуникативной культуре как в устной, так и в письменной его форме; повышение уровня гуманитарного образования и гуманитарного мышления студентов, что в первую очередь предполагает умение пользоваться всем богатством русского литературного языка при общении как в служебной, так и во всех других сферах человеческой деятельности

**Задачи дисциплины:**

- 1.повышение общей коммуникативной культуры;
2. изложение теоретических основ культуры речи, ознакомление с ее основными понятиями и категориями, а также нормативными свойствами фонетических, лексико-фразеологических и морфолого-синтаксических средств языка, принципами речевой организации стилей, закономерностями функционирования языковых средств в речи;
- 3.формирование системного представления о нормах современного русского литературного языка;
- 4.создание навыков и умений правильного употребления языковых средств в речевой коммуникации в соответствии с конкретным содержанием высказывания, целями, которые ставит перед собой говорящий (пишущий), ситуацией и сферой общения;
- 5.развитие умения использовать законы, правила и приемы эффективного делового общения.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Русский язык и основы деловой коммуникации» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачёт.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для её изучения в соответствии с учебным планом: Б1.О.03 «Иностранный язык»; Б1.О.07 «История России».

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: Б1.О.02 «Основы проектной деятельности в геологии»; Б1.О.08 «Психология».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-4</b> способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	
ИУК-4.3. выбирает коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	<b>Знает</b> функциональные стили и их лексико-грамматические характеристики
	<b>Умеет</b> реализовать коммуникативные качества речи в процессе создания высказывания



Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<b>Имеет навыки</b> стилистического анализа языковых единиц в разных коммуникативных ситуациях
ИУК-4.4. ведет деловую переписку и использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах	<b>Знает</b> коммуникативные функции речевого этикета
	<b>Умеет</b> составлять разные типы обиходно-деловых документов
	<b>Имеет навыки</b> применения этикетных формул в процессе речевого взаимодействия

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ		ЛР
1.	Предмет и задачи курса «Русский язык и основы деловой коммуникации»	4	2			2
2.	Речевой этикет.	4	2			2
3.	Национальный язык. Его формы и варианты	4	2			2
4.	Орфоэпические нормы современного русского литературного языка. Акцентологические нормы современного русского литературного языка.	4	2			2
5.	Лексические нормы современного русского литературного языка	4	2			2
6.	Морфологические нормы современного русского литературного языка	4	2			2
7.	Синтаксические нормы современного русского литературного языка	4	2			2
8.	Стилистические нормы современного русского литературного языка	4		2		2
9.	Современная русская орфография. Гласные в корне слова	4		2		2
10.	Гласные буквы в русском языке.	4		2		2
11.	Согласные буквы в русском языке.	4		2		2
12.	Двойные согласные в современном русском языке	5		2		3
13.	Разделительные «Ъ» и «Ь»	5		2		3
14.	Приставки в современном русском языке.	5		2		3
15.	Простое предложение, особенности его грамматической структуры	5		2		3
16.	Знаки препинания в сложном предложении	2,8		2		0,8
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>		14	16		
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	19,8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Чалый В.В., кандидат филологических наук, доцент

## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Философия»

**Объем трудоемкости:** 2 з.е.

**Цель дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является формирование систематических знаний и представлений о философии.

**Задачи дисциплины:**

- формируется система знаний о философии как науке; рассматриваются различные подходы в рациональном и эмпирическом уровнях познания;
- выявляются закономерности развития философского знания и науки в целом;
- изучается основная классическая философская литература и способы ее применения для решения актуальных проблем;
- изучаются различные этапы развития истории философии и науки в целом;
- обеспечивается усвоение теоретического материала;
- анализируется необходимость развития теоретического знания и способы его актуализации в современном мире;
- анализируются взаимосвязи между различными отраслями научного знания;
- определяется значение и роль мировоззренческого компонента в истории человечества;
- анализируются проблемы по основным научным открытиям с целью возможного прогнозирования;
- формируется критико-логическое и ценностно-эстетическое отношение к окружающей действительности с целью выработки собственной позиции в отношении любой проблемы современности;
- осуществляется практическая подготовка в сфере коммуникативистики.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Форма обучения: заочная. Курс 1 (семестр 2).

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК-1.

**Основные разделы дисциплины:** «Философия как наука. Ее место в системе наук», «Особенности развития классической философии (от античности до 19 в.)», «Тенденции развития современной системы философского знания», «Основные проблемы развития систематической философии», «Философия экономики. Теория информационного общества».

**Курсовые работы:** *не предусмотрена.*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

Автор

Старший преподаватель А.А.Буянова



## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Историческая геология»

**Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц (252 часа, КСР 8 ч., ИКР 0,6 ч.).**

Целью дисциплины: ознакомление с методическими основами исторической геологии как науки и с историей Земли как системы.

**Задачи дисциплины:**

- 1) освоение терминологии;
- 2) познание эволюции органического мира.
- 3) изучение методов установления последовательности формирования осадочных и магматических толщ и периодизации геологической истории;
- 4) ознакомление с методами реконструкции палеогеографии;
- 5) изучение истории и закономерностей развития структур земной коры.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Историческая геология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для таких последующих дисциплин учебного плана как «Геотектоника», «Месторождения полезных ископаемых» и др.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
<b>ИОПК-2.1.</b> Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	Знает: единицы стратиграфических шкал, геологическое значение основных групп ископаемых организмов, принципы выделения стратонов, основы фациального анализа, циклы тектогенеза
	Умеет: свободно читать стратиграфические обозначения (индексы), проводить корреляцию разрезов, определять относительный возраст образований, восстанавливать историю геологического развития отдельных территорий
	Владеет: геологической терминологией, опытом определения на макроуровне ископаемых остатков животных и растений, навыками установления естественной периодизации геологической истории на основе историко-генетического анализа
<b>ПК-1.</b> Способен собирать, интерпретировать и строить геологические и геолого-промысловые модели нефтегазовых залежей	
<b>ИПК-1.1.</b> Применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной геологической и промысловой информации	Знает: методы расчленения и корреляции разрезов, методы фациального анализа, методы реконструкции тектонических движений.
	Умеет: анализировать первичные геологические материалы (стратиграфические колонки, схемы, геологические разрезы), геологические и тектонические карты
	Владеет: навыками составления разделов стратиграфия, история геологического развития для написания отчета о геологическом изучении недр

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
			Л	ЛР	
1.	Введение		4		
2.	Методы стратиграфии и геохронологии		8	12	
3.	Основы палеонтологии		6	8	
4.	Методы палеогеографии		8	14	
5.	Методы восстановления тектонических движений		6	8	
6.	Основные структурные элементы земной коры		10	12	
4.	История формирования земной коры		10	6	
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>		<b>52</b>	<b>60</b>	<b>69</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	8	4	4	
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,6	0,3	0,3	
	Подготовка к текущему контролю				
	Общая трудоемкость по дисциплине				

**Курсовые работы:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор: Любимова Т.В. – заведующий кафедрой региональной и морской геологии КубГУ,  
к.г.-м.н., доцент

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Литология»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** способствовать развитию у студентов современных представлений о классификациях осадочных горных пород и проблемах литологических исследований на современном этапе развития геологической науки.

**Задачи дисциплины:**

- формирование системных знаний об осадочных горных породах с учетом разных подходов их классификаций;
- формирование знаний об особенностях полевых литологических и аналитических исследований осадочных горных пород в разномасштабных геологических системах и их отражении на словесных и графических моделях;
- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы на основе данных лабораторных исследований;
- развитие у студентов навыков работы с поляризационным микроскопом, микрофотографированием объектов исследования и обработкой данных с использованием ПК;
- развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Литология» относится к *обязательной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Общая геология», «Историческая геология» и является предшествующей в соответствии с учебным планом для дисциплины «Грунтоведение».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	<p><b>Знает:</b> строение, состав и свойства осадочных горных пород; методы классификации осадочных горных пород; условия их образования</p> <p><b>Умеет:</b> описывать и диагностировать осадочные горные породы в полевых и лабораторных условиях; определять характеристики состава и свойств осадочных горных пород</p> <p><b>Владеет:</b> методологическими понятиями и терминологией, используемой в литологических исследованиях; основами методов исследования осадочного вещества геологических объектов</p>
<b>ПК-4.</b> Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения	Знает: оптические свойства минералов, принципы работы поляризационного микроскопа, схему описания осадочной



Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	породы в шлифах; методы химического анализа образцов горных пород
	Умеет: работать на различном лабораторном оборудовании, в т.ч. на поляризационном микроскопе; проводить обработку лабораторных данных по компонентному составу осадочных пород
	Владеет: способностью анализировать и обобщать данные диагностики, описания и лабораторного изучения осадочных горных пород

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
7.	Введение. Теоретические и методологические основы литологии. Объект и предмет, цель и задачи, методы и средства. Основные понятия и положения.		4			
8.	Стратисфера: процессы и стадии породообразования и породных изменений		8			
9.	Осадочные горные породы: кремневые или силициты, карбонатолиты, эвапориты, каустобиолиты, пелитолиты, кластолиты и др.		14		34	
4.	Закономерности размещения осадочных горных пород: генетические типы и осадочные формации. Эволюция осадочного процесса в истории Земли		6			
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		32		34	47
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)					
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине					

**Курсовые работы:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор: Бондаренко Н.А., профессор кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, д.г.-м.н., доцент

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Основы проектной деятельности в геологии»**

**Объем трудоемкости:** 2 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** освоение теоретических и практических основ проектной деятельностью в профессиональной сфере.

**Задачи дисциплины:**

- выделение основных этапов написания проектной работы;
- получение представления о научных методах, используемых при написании и проведении исследования;
- изучение способов анализа и обобщения полученной информации;
- получение представления о научных подходах;
- формирование умений представления и защиты результатов проектной деятельности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к *обязательной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для таких последующих дисциплин учебного плана как «Методы инженерно-геологических исследований», «Организация проектирования и изысканий в строительстве».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИУК-2.1. Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов	Знает: отличительные особенности программ, проектов и управления проектами
ИУК-2.1. Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов.	Умеет: определять миссию и цели проекта
ИУК-2.2. Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач	Владеет: навыками принятия решений в проектном управлении
ИУК-2.3. Использует принципы проектной методологии для решения профессиональных задач.	
ИУК-2.4. Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария	

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	

10	Введение в проектную деятельность		2	2		8
11.	Типология проектов и продукты проектной деятельности		4	6		8
12.	Этапы проектной деятельности		6	6		8
4	Требования и подготовка публичного выступления		4	4		8
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>			16	18		
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Куропаткина Т.Н., старший преподаватель кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Основы строительной климатологии и инженерной гидрологии»**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы (144 часов, контактная работа – 54,2 часа, самостоятельная работа – 89,8 часа, итоговый контроль – зачет)

**Цель дисциплины:**

Основная цель – формирование у студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.01 Геология (квалификация «бакалавр», профиль подготовки «Гидрогеология и инженерная геология»), знаний основ строительной климатологии и инженерной гидрологии, способов определения метеорологических элементов и методов расчета климатических параметров, а также применения методов расчета гидрологических характеристик, и знакомство с методами гидрологических наблюдений для проектирования инженерных сооружений.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать представление о роли и месте гидрологии и климатологии в геологическом цикле наук;
- изучить и усвоить основные теоретические знания о процессах, происходящих в атмосфере и гидросфере Земли и факторах формирования климата, вод суши и Мирового океана;
- изучить состав и строение гидросферы и атмосферы, являющиеся составными частями географической оболочки;
- рассмотреть условия формирования климата Земли и его изменений;
- научить понимать процессы преобразования радиационных потоков, теплового и водного режима атмосферы, земной поверхности, вод суши и Мирового океана;
- получить представление о морфометрических характеристиках рек и научить проводить гидрологические расчёты речного стока;
- научить определять метеорологические элементы и применять методы расчета климатических параметров;
- ознакомить с нормативно-правовой гидрометеорологической документацией в проектировании и строительстве.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы строительной климатологии и инженерной гидрологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока I «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплина «Основы строительной климатологии и инженерной гидрологии» читается в 3-ом семестре. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Математика», «Физика», «Химия», «Общая геология», «Геохимия», а также в ходе Общегеологической практики (практика по общей геологии). Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей – «Гидрогеология», «Гидрогеохимия», «Динамика подземных вод» «Инженерная геология», «Организация проектирования и изысканий в строительстве», «Взаимодействие геологической среды с инженерными сооружениями», в соответствии с учебным планом.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-3.Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод</b>	
<b>ИПК-3.1. Производит комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой;</b>	<b>Знать</b> – физическую сущность процессов, происходящих в водных объектах и формирующих погоду и климат в конкретных природных условиях; основные нормативно-правовые документы в геологии
	<b>Уметь</b> – ориентироваться в основных методах и средствах проведения метеорологических и гидрологических наблюдений; грамотно применять нормативно-правовые документы в проектировании и строительстве
	<b>Владеть</b> – навыками качественного и количественного анализа изменения объектов и явлений в атмосфере и гидросфере Земли и их влияния на подземные воды; навыками работы с информационными источниками по гидрологии и климатологии, с геолого-технической и нормативно-правовой документацией
<b>ИПК-3.2.Выполняет прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод</b>	<b>Знать</b> – расчетные характеристики гидрометеорологических данных, морфометрические характеристики рек и бассейна реки, основные термины и определения, законы гидрологии и климатологии
	<b>Уметь</b> – проводить научно-исследовательскую деятельность на основе полевых наблюдений, полевых измерений, с помощью гидрологического и метеорологического оборудования, а также расчетных данных полученных на их основе
	<b>Владеть</b> –навыками обработки, систематизирования полученной гидрометеорологической информации для прогнозирования изменений природной среды под влиянием различных факторов с учетом полученных расчетных характеристик

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Климатология и гидрология как науки	13,8	2	-	2	9,8
2.	Строительная климатология	52	8	-	16	28
3.	Инженерная гидрология	58	6	-	18	34
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>123,8</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>71,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	18				
	<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>	<b>144</b>				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Куропаткина Т.Н., старший преподаватель кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Петрография»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Получение студентами необходимых навыков для исследования горных пород и минералов под микроскопом.

**Задачи дисциплины:**

— сформировать у студентов понимание горных пород, их состава, строения и свойств, физико-химических условий формирования пород;

— приобретение студентами навыков петрографического изучения горных пород.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Петрография» относится к *обязательной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях по курсу «Общая геология», «Структурная геология», «Минералогия с основами кристаллографии» и является основополагающей для таких последующих дисциплин учебного плана как «Геология полезных ископаемых».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	<p>Знает: современную петрохимическую теорию дифференциации химических соединений в породах; условия образования горных пород</p> <p>Умеет: применять современные методы петрографических исследований</p> <p>Владеет: методами анализа результатов лабораторных петрографических исследований.</p>
<b>ОПК-3</b> Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	
ИОПК-3.1. Применяет полученные геологические знания в области научных исследований горных пород, и нахождения полезных ископаемых	<p>Знает методы исследования шлифов горных пород для определения условий образования</p> <p>Умеет описывать горные породы и шлифы для определения минерального и петрографического состава горных пород</p> <p>Владеет методикой исследований макро- и микроисследований горных пород и минералов для определения формирования полезных ископаемых</p>
<b>ПК-1</b> Способен собирать, интерпретировать и обобщать геологическую и промысловую информации, строить геологические и геолого-промысловые модели нефтегазовых залежей	
ИПК-1.1 Применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной геологической и	<p>Знает: современные методы петрографических полевых и лабораторных исследований горных пород</p> <p>Умеет: использовать приборы и оборудования для петрографических исследований в полевых и лабораторных условиях.</p>

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
промышленной информации	Владеет: навыками работы на приборах и оборудовании при выполнении петрографических исследований горных пород.

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
13.	Введение. Петрография как наука как наука		2			
14.	Магматические горные породы		6		28	
15.	Метаморфические горные породы		4		4	
4	Вулканогенно-осадочные горные породы		4		4	
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор: Пинчук Т.Н., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.-м.н.

## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Структурная геология»

**Объем трудоемкости:** 7 зачетных единиц (252 час., КСР 118,5 час., ауд. 112 час., СР 106,8 час.).

**Цель дисциплины:** выработка у студентов умения свободно анализировать геологические карты среднего и крупного масштаба, с тем, чтобы использовать полученные общие геологические данные в целях специальных и тематических исследований.

**Задачи дисциплины:**

- 1) освоение терминологии;
- 2) приобретение навыков чтения и анализа геологической карты.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Структурная геология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Общая геология», «Литология», а также в ходе учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. Дисциплина является основополагающей для таких последующих дисциплин учебного плана как «Геотектоника и геодинамика», «Месторождения полезных ископаемых» и др.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
<b>ИОПК-1.4.</b> Обладает знаниями в области фундаментальных разделов наук о Земле	<p><b>Знает:</b> классификации структурных форм и их отображение на геологической карте и разрезе; определяет виды и разновидности поверхностей стратиграфических несогласий на геологической карте и разрезе; типы соотношения структур по разным структурно-формационным комплексам</p> <p><b>Умеет:</b> описывать основные структурные формы; проводить структурные построения; определять элементы пространственного залегания первично осадочных тел; использовать общие компьютерные программы для обработки структурно-геологической информации для создания структурных моделей</p> <p><b>Владеет:</b> методологическими понятиями и терминологией; навыками работы с графическими материалами; приемами графического изображения различных структур</p>
<b>ПК-4.</b> Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
<b>ИПК-4.2.</b> Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	<p><b>Знает:</b> методику работ по геологическому картированию; требования, предъявляемые инструктивными материалами к государственным геологическим картам; требования ГОСТа по написанию отчета о геологическом изучении недр</p> <p><b>Умеет:</b> читать и составлять геологические карты и разрезы; анализировать геологическое строение территории по карте среднего и крупного масштаба</p> <p><b>Владеет:</b> навыками составления отчета по геологическому строению территории в виде общих глав</p>

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
			Л	ЛР	
1.	Введение		4		
2.	Основные формы залегания горных пород (геологических тел), их выражение на геологической карте		22	34	45,8
3.	Формы залегания магматических горных пород		4	4	
4.	Структурные элементы земной коры		4	4	
4.	Геологическая карта и разрезы		6	8	61
5	Геологическая съемка		8	6	
4.	Специальные геологические карты		4	4	
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		52	60	106,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5			
	Подготовка к текущему контролю	26,7			
	Общая трудоемкость по дисциплине				

**Курсовые работы:** *предусмотрена***Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет, экзамен*

Автор: Бондаренко Н.А., профессор кафедры региональной и морской геологии КубГУ, д.г.-м.н., доцент



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Геоморфология с основами четвертичной геологии»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единицы (108 часов, контактная работа – 54,2 часа, самостоятельная работа – 53,8 часа, итоговый контроль – зачет)

**Цель дисциплины:**

Основная цель - изучение строения, происхождения, истории развития и современной динамики рельефа земной поверхности и рельефообразующего комплекса четвертичных отложений. Дисциплина «Геоморфология с основами четвертичной геологии» должна сформировать у студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.01 Геология (квалификация «бакалавр»), навыки работы с геоморфологическими картами, профилями, разрезами, картами четвертичных отложений и применение их в инженерно-геологических изысканиях.

**Задачи дисциплины:**

- определение места геоморфологии в системе наук о Земле, выделение основных понятий, методики и методологии этой науки;
- формирование понятий о возрасте и генезисе рельефа Земли, а также изучение основных условий и факторов рельефообразования;
- формирование основных представлений о механизме, результатах деятельности, особенностях распространения рельефообразующих процессов, действующих на поверхности Земли;
- изучение эндогенных и экзогенных процессов рельефообразования и их взаимодействия;
- изучение факторов морфолитогенеза, а также основных форм рельефа и литогенетических типов четвертичных отложений;
- изучение методов четвертичной стратиграфии и геоморфологических методов, используемых при проведении местных, региональных, глобальных исследований;
- изучение и использование методов геоморфологических исследований, и получение практических навыков картирования форм рельефа и четвертичных отложений.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Геоморфология с основами четвертичной геологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока I "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплина «Геоморфология с основами четвертичной геологии» читается в 4-м семестре. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Введение в направление подготовки», «Общая геология», а также в ходе Общегеологической практики (практика по общей геологии). «Неотектоника и катастрофические процессы», «Инженерная геология», «Инженерная геодинамика» - последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-4 Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов</b>	
<b>ИПК-4.1. Обобщает материалы выполненных работ и исследований для технического отчета</b>	<i>Знать</i> - основные понятия и определения геологии, геоморфологии и четвертичной геологии, базовые морфометрические показатели для вычисления и статистической обработки результатов



Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
	<p><b>Уметь</b> - ориентироваться в основных методах и классификациях геологических процессов, геоморфологии и четвертичной геологии, применять их в инженерных изысканиях</p> <p><b>Владеть</b> – навыками качественного и количественного (морфометрического) анализа параметров рельефообразующих процессов</p>
<b>ИПК-4.2 Проводит текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов</b>	<p><b>Знать</b> - методы в области геоморфологии и четвертичной геологии; строение, возраст и генезис рельефа, условия и факторы рельефообразования и морфолитогенеза, эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования, генетические типы четвертичных отложений, палеогеографические и палеоклиматические основы четвертичной геологии</p> <p><b>Уметь</b> – использовать комплекс методов четвертичной стратиграфии и геоморфологических методов, используемых при проведении местных, региональных, глобальных исследований в геологии при инженерных изысканиях; выявлять взаимосвязи между природными условиями и развитием основных рельефообразующих процессов; описывать четвертичные отложения и формы рельефа; давать генетическую диагностику форм рельефа и четвертичным отложениям; а также составлять карты четвертичных отложений, геоморфологические карты и профили и использовать их при анализе рельефа и его оценке для инженерно-геологических изысканий</p> <p><b>Владеть</b> - навыками работы с топографическими, геоморфологическими картами и разрезами, картами четвертичных отложений; навыками организации полевых геоморфологических съемок и камеральных морфометрических и морфографических исследований; методами определения возраста рельефа, оценки современной активности геоморфологических процессов и прогнозирования опасных геолого-геоморфологических процессов</p>

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основные представления о геоморфологии и четвертичной геологии	19,8	6	-	4	9,8
2.	Формы и типы рельефа. Генетические типы четвертичных отложений.	35	10	-	10	15
3.	Прикладные и методические аспекты геоморфологии и четвертичной геологии	40	10	-	12	18
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>93,8</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>41,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2				
	Подготовка к текущему контролю	12				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Куропаткина Т.Н., старший преподаватель кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ

## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Химический анализ воды»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с теоретическими и практическими основами химического анализа вод, овладение практическими навыками для самостоятельных работ в области химического анализа природных вод и оценки экологического состояния естественных и искусственных водоемов

**Задачи дисциплины:**

- раскрыть теоретические и методологические основы дисциплины;
- изучить физические, химические и биологические процессы, протекающие в природных водах;
- изучить аналитические методы анализа природных вод;
- проводить анализ и оценку количественных и качественных изменений водных ресурсов.

### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Химический анализ воды » относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для ряда дисциплин по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.01 Геология.

Изучение модулей дисциплины «Химический анализ воды » расширяет знания студентов в области химии и способствует формированию профессиональных компетенций. Знания, полученные в процессе изучения дисциплины «Химический анализ воды », в дальнейшем используются в научной работе и при подготовке выпускной квалификационной работы.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК/ПК).

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	Способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	основные понятия, базовую терминологию, основные законы естественных наук	Использовать основные законы для объяснения результатов химических экспериментов.	Навыками применения основных законов при обсуждении полученных результатов и приемами для обработки результатов химического



№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ПК-5	готовность к работ на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании(в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)	основные современные методы анализа природных и искусственных вод	выполнять аналитические процедуры и расчеты по результатам анализа, производить их статистическую обработку; интерпретировать результаты анализа	анализа  навыками химического эксперимента, основными методами получения и обработки результатов анализа, навыками выбора методов и средств решения задач исследования

**Основные разделы дисциплины:**

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Состав природных вод и факторы, его определяющие	6	2			4
2	Характеристика состава природных вод	16	6		8	2
3	Методы химического анализа природных вод	32	12		12	8
4	Гидрохимические исследования на водных объектах	4	2			2
5	Оценка состояния поверхностных вод суши	10	2		4	4
6	Контроль за загрязнением водных объектов и охрана вод от загрязнений	11	4		4	3
	<i>Всего:</i>	79	28		28	23

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Воронова О.Б.

## Аннотация к рабочей программы дисциплины

### «Буровзрывные работы»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** приобретение студентами знаний и навыков, необходимых для успешного выполнения работ, связанных с применением современных технологий буровзрывных работ в горном деле, строительстве (плотин, насыпей, подземных сооружений).

**Задачи дисциплины:**

– получение представлений о существующих технологиях буровзрывных работ, возможности их применения в конкретных условиях, принятии оптимальных решений при применении данных технологий;

-приобретение студентами навыков в выборе оборудования и технологии буровзрывных работ, транспортировке, хранении и ликвидации взрывчатых веществ, ликвидации скважин, а также соблюдении мер по охране окружающей среды.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физико-химическая петрология» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Общая геология», «Физика», «Математика», «Основы строительной климатологии и инженерной гидрологии» «БЖД», «Геофизика» и является предшествующей в соответствии с учебным планом для учебной практики «Ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способен управлять проведением и проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов	
ИПК-1.1. Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ	<b>Знает</b> особенности буровзрывных работ
	<b>Умеет</b> решать производственные задачи в области инженерной геологии и гидрогеологии методами буровзрывных работ
ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	<b>Владеет</b> современными методами буровзрывных работ
	<b>Знает</b> методики проведения камеральной обработки полевых и лабораторных данных
	<b>Умеет</b> составлять карты и разрезы
	<b>Владеет</b> методами подготовки материала камеральной обработки данных для дальнейшего составления технического отчета

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС	
			Л	ПЗ		ЛР
1.	Основные положения проведения буровзрывных работ. Общие сведения о взрывных работах	34	6	8		20
2.	Горно-технологические свойства пород, определяющие БВР при прокладке разведочных выработок	33,8	4	16		13,8
3.	Бурение зарядных полостей при проведении разведочных работ	20	2	8		10
4.	Общие положения правил безопасности при проведении взрывных работ	18	4	4		10
<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>		<b>105,8</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>53,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Овчинников А.В., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы

**Цель дисциплины:** приобретение студентами знаний об основных технологических процессах и технических средствах, используемых для проходки скважин при поисках, разведке и эксплуатации подземных вод, твёрдых полезных ископаемых, а также при инженерно-геологических изысканиях

**Задачи дисциплины:** приобретение студентами навыков в выборе оборудования и технологии бурения, ликвидации скважин, а также ведение необходимой документации и соблюдении мер по охране окружающей среды.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Физика», «Основы строительной климатологии», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», учебной практики по профилю профессиональной деятельности «Ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способен управлять проведением и исследования грунтов и подземных вод, результатов	проводить полевые, лабораторные наблюдения и выполнять камеральную обработку полученных результатов
<b>ИПК-1.1.</b> Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ	<b>Знает</b> особенности буровых работ, техническое оснащение буровых работ, а также полевые и лабораторные исследования грунтов и подземных вод
	<b>Умеет</b> решать производственные задачи в области инженерной геологии и гидрогеологии
	<b>Владеет</b> современными методами полевых и лабораторных методами исследований грунтов и подземных вод
<b>ИПК-1.2</b> Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	<b>Знает</b> методики проведения камеральной обработки полевых и лабораторных данных
	<b>Умеет</b> составлять карты и разрезы
	<b>Владеет</b> методами подготовки материала камеральной обработки данных для дальнейшего составления технического отчета

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Виды бурения по назначениям	16	4	4	-	8
2.	Буровые работы при инженерно-геологических изысканиях	36	4	16	-	16
3.	Бурение гидрогеологических скважин	38	6	16	-	16
4.	Охрана окружающей среды и техника безопасности при проведении буровых работ	15,8	2	-	-	13,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	105,8	16	36	-	53,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Овчинников А.В., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ

## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Геотектоника»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** формирование у студентов современных представлений о геодинамических процессах в литосфере, структуре континентов и океанов Земли, основных закономерностях строения и развития земной коры.

**Задачи дисциплины:** В соответствии с поставленной целью в процессе изучения дисциплины «Геотектоника» решаются следующие задачи:

- Освоить знания о тектонических процессах, в том числе глубинных, порождаемых ими формациях и структурах.
- Используя метод актуализма реконструировать геодинамические обстановки прошлого.
- Владеть методами изучения тектонических движений и деформаций (палеотектонический и неотектонический анализы).
- Изучить: строение и свойства оболочек Земли, основных элементов литосферы и их эволюции в процессе формирования современного облика континентов и океанов.
- Сформировать умения: анализировать и обобщать данные современных публикаций и открытий, самостоятельно читать тектоническую карту и объяснять процессы, происходящие в зонах мобильных поясов и пассивных участков литосферных плит.
- Сформировать владения: навыками проведения тектонических исследований по данным геологических разрезов и структурных карт.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Геотектоника» введена в учебные планы подготовки направления 05.03.01 «Геология» согласно ФГОС ВО блока Б1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть (Б1.О), индекс дисциплины – Б1.В.09, читается в первом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 3 зачетных единиц (108 часа, итоговый контроль – зачет).

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет</i> ( <i>навыки и/или опыт деятельности</i> ))
ПК-4. Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов.	
ИПК-4.1. Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	Знает специфику геотектонической науки; обстановку формирования тектонических структур на основе анализа формаций; принципы тектонического районирования; строение геосфер, тектоносферы, земной коры, основные положения тектоники литосферных плит, типы геодинамических обстановок и комплексы-индикаторы им соответствующие; виды взаимосвязи между экзогенными и эндогенными процессами и их связь с геотектоникой; методы геотектоники; этапы развития земной коры; типы тектонических карт Умеет интерпретировать, читать и



Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет</i> ( <i>навыки и/или опыт деятельности</i> ))
	пользоваться тектоническими схемами, картами, палеогеодинамическими реконструкциями; создавать тектонические схемы и карты; пользоваться разнообразными информационными ресурсами для обобщения информации о научной проблеме. Владеет знаниями и навыками тектонического исследования; структурным анализом с целью решения практических задач гидрогеологии и инженерной геологии;
ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	Знает различные методы тектонических исследований
	Умеет применить на практике знания по общей и региональной геотектонике
	Владеет навыками составления структурных и тектонических карт; методикой тектонического районирования исследуемых регионов

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		всего часов	аудиторные занятия			внеаудиторные занятия СРС
			Л	ПР	ЛР	
<i>5 семестр</i>						
1	Источники сведений и основные представления о тектоносфере	8	2		-	6
2	Методы изучения тектонических движений	8	2		-	6
3	Современные тектонические обстановки	12	2		4	6
4	Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы	32	2		10	20
5	Складчатость и со складчатые разрывы	8	2		2	4
6	Современные геотектонические гипотезы	8	2		-	6
7	Основные этапы и общие закономерности развития Земной коры	10	2		2	6
8	Принципы тектонического районирования и тектонические карты	8	2		-	6

	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2
	Подготовка к текущему контролю	11,8
	<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>	<b>108</b>

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Попков В.И. профессор кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, д.г.-м.н., профессор



## Аннотация к рабочей программы дисциплины

### «Геохимия»

**Объем — 3 зачетные единицы** (108 часа, из них 50 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., лабораторных 34 ч.; КСР 2 ч., ИКР 0,2 ч., 55,8 часов самостоятельной работы).

**Итоговый контроль — зачет.**

**Целью изучения дисциплины «Геохимия»** является приобрести знания о составе геосфер, познать законы миграции и концентрации химических элементов, приобрести знания о геохимических методах поисков аномалий, приобрести знания о геохимических ландшафтах и методах эколого-геохимической оценки окружающей среды

#### **Задачи изучения дисциплины «Геохимия»:**

- изучить роль изотопов в геохимии;
- изучить геохимические классификации химических элементов;
- получить представление о миграции основных химических элементов;
- получит представление о геохимических барьерах и роли их в образовании месторождений полезных ископаемых;
- понять, на чем основаны геохимические методы и как они используются для поиска аномалий;
- научиться выделять геохимические ландшафты и уметь оценить эколого-геохимическое состояние окружающей среды.

#### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Геохимия» относится к Блоку 1 "Дисциплины (модули)", к обязательной его части учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: «зачет».

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 «Дисциплины (модули)» логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Общая геология», «Литология», «Физика», «Химия», «Основы гидрогеологии и инженерной геологии». Дисциплина предшествует дисциплинам «Экологическая геология», «Физико-химические основы инженерной геологии», «Геология полезных ископаемых», «Гидрогеохимия».

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;	
<b>НОПК-1.1.</b> Владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений базовых законов и методов естественных наук	<b>Знает</b> о связи геохимии и других наук, ее становлении и развитии, ведущих ученых.
	<b>Умеет</b> работать с литературой, устанавливать взаимосвязи между геохимией и другими направлениями геологической науки.
	<b>Владеет</b> общенаучной и специальной терминологией и методологическими приемами; терминами и номенклатурой геохимии и химии.
<b>НОПК-1.2</b> Способность использовать в	<b>Знает</b> строение атома и свойства химических элементов;

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;	
профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	состав геосфер Земли; законы миграции химических элементов.
	<b>Умеет</b> работать с геохимической литературой, справочниками по химии и геохимии
	<b>Владеет</b> фундаментальными понятиями геохимии, уметь увязать их с проблемами нефтяной геологии
<b>ПК-4</b> Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
<b>ИПК-1.1</b> Сбор, интерпретация и обобщение геолого-геофизической и промысловой информации	<b>Знает</b> понятия геохимических аномалий, геохимических ландшафтов; виды методов геохимических поисков ПИ
	<b>Умеет</b> выделять геохимические ландшафты и геохимические аномалии; сравнивать и анализировать различные методы геохимических поисков полезных ископаемых, выявлять их преимущества и недостатки
	<b>Владеет</b> приемами работы с геохимическими картами, справочниками.

### Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Геохимия как наука. Фундаментальные понятия	8	2	0		6
2	Химические элементы и их классификация	14	2	0	6	6
3	Изотопы в геохимии	14	2	0	6	6
4	Геохимия атмосферы	12	2	0	6	4
5	Геохимия гидросферы	14	2	0	6	6
6	Модели состава Земли; геохимия земной коры	12	2	0	4	6
7	Геохимия биосферы	6	2	0		4
8	Миграция химических элементов. Геохимические барьеры	15	2	0	6	7
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>95</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>45</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	10,8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Акулич И.В.



## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Гидрогеология»

**Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часа, КСР 4 ч., ИКР 0,3 ч.).**

**Цель дисциплины:** сформировать у студента навыки, необходимые для успешного выполнения всех видов профессиональной деятельности, предусмотренных для должности инженер-геолог, гидрогеолог.

**Задачи дисциплины:**

- 1) освоение терминологии;
- 2) изучение фундаментальных основ гидрогеологии;
- 3) приобретение навыков решения практических задач.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Гидрогеология» относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока I «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для таких последующих дисциплин учебного плана как «Динамика подземных вод», «Региональная инженерная геология» и др.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2</b> Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям	
ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	Знает: методы гидрогеологических исследований; виды и масштабы гидрогеологических карт; состав гидрогеологической съемки
	Умеет: самостоятельно осуществлять сбор гидрогеологической информации, данные полевых и лабораторных исследований
	Владеет: понятийно-терминологическим аппаратом в области гидрогеологии; навыками составления гидрогеологических карт и разрезов; способами определения показателей коллекторских свойств горных пород; методическими подходами к решению типовых гидрогеологических задач

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	
1.	Вводная. Методологические основы гидрогеологии. История становления		2		2
2.	Гидросфера и положение в ней подземных вод		2	2	2
3.	Зональность подземных вод		4	2	2
4.	Гидрогеологические структуры и гидрогеологическое районирование		4	6	2
5.	Режим и баланс подземных вод		4		2
4.	Подземный сток и методы его определения		4	2	2
5.	Основные виды гидрогеологических работ и исследований		4	6	2
6.	Запасы подземных вод		4		2
7.	Гидрогеология Краснодарского края		4		2
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>54,3</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3			
	Подготовка к текущему контролю	35,7			
	Общая трудоемкость по дисциплине	3 з.е.			

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Любимова Т.В., заведующий кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, к.г.-м.н., доцент

## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Гидрогеохимия»

### Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

**Целью дисциплины** Б1.В.08 «Гидрогеохимия» является формирование у студентов представление о структуре, физических и химических (в том числе аномальных) свойствах воды, роли водной среды в перемещении (миграции) химических элементов, использовании гидрогеохимической информации для поисков месторождений полезных ископаемых, дать представление о биогенных круговоротах, гидрогеохимической и геологической роли микроорганизмов, а также о типах и генезисе различных видов природных вод

### Задачи дисциплины

Задачей дисциплины Б1.В.08 «Гидрогеохимия» является подготовка студентов к освоению курсов, связанных с исследованием изучить основные понятия, положения и закономерности гидрогеохимии, подготовить студентов к использованию основных положений гидрогеохимических знаний в практической работе и в прикладных исследованиях, а также в решении гидрогеологических производственных задач.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются горные породы, их минеральный состав, классификация подземных вод, химический состав подземных вод, аномалии подземных вод.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.08 «Гидрогеохимия» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) и Б1.В (вариативная часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Общая геология», «Минералогия с основами кристаллографии», «Инженерная геология», «Геохимия», «Гидрогеология».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: «Инженерная геодинамика», «Механика грунтов», «Динамика подземных вод», «Инженерные сооружения», «Региональная геология».

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет</i> )
<b>ПК-1.Способен управлять проведением и проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов</b>	
ИПК-1.1 Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ	Знать – основные положения теоретической гидрогеохимии
	Уметь –использовать практические навыки при решении производственных задач о области гидрогеохимии.
	Владеть – основы научно-исследовательской деятельности, навыки полевых и лабораторных исследований, для получения гидрогеохимической информации.



Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет)
ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	Знать – студент должен знать основные классификации геологических и инженерно-геологических процессов.
	Уметь – адаптировать задачи гидрогеохимии к условиям региона; решать конкретные задачи предприятий по проблемам, связанным с гидрогеохимическими аномалиями; давать прогнозы экологического состояния среды на основе гидрогеохимических методов
	Владеть – методами камеральной обработки полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов

\*Вид индекса индикатора соответствует учебному плану.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

### Структура и содержание дисциплины

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		5			
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>56,3</b>	<b>56,3</b>			
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
Занятия лекционного типа	16/16	16/16	-	-	-
Лабораторные занятия	36/36	36/36	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	-	-	-
<b>Иная контактная работа:</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
Курсовая работа	-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	28	28	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	28	28	-	-	-
Подготовка к текущему контролю			-	-	-
<b>Контроль:</b>					
Подготовка к экзамену	35,7	35,7			
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	-	-
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>56,3</b>	<b>56,3</b>		
	<b>зач. ед</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		

### Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре 3 курсе (очная форма обучения)



№ раздел а	Наименование раздела (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Гидрогеохимия -основное направление науки	6	1		4	1
1	Вода и её свойства и состав. Система вода-порода-газ-живое вещество.	8	2		4	2
2	Формирования состава подземных вод	8	2		4	2
3	Палеогидрогеохимия	8	2		4	2
4	Региональная гидрогеохимия	8	2		4	2
5	Прикладная гидрогеохимия	8	2		4	2
6	Гидрогеохимические предвестники землетрясений.	8	2		4	2
7	Методы гидрогеохимического поиска месторождений	8	2		4	2
8	Гидрогеохимия техногенеза	6	1		4	1
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>68</b>	<b>16</b>		<b>36</b>	<b>16</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, к.г.н.

## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Основы архитектуры и строительства»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Приобретение знаний о связи развития архитектуры и строительных технологий с составом, объемом и особенностями проведения инженерно-геологических изысканий.

**Задачи дисциплины:** \_

- изучение истории развития строительных материалов, механизмов и технологий;
- изучение истории развития архитектуры;
- знакомство с историей строительства инженерных сооружений разного назначения;
- изучение особенностей планировки городов с учетом ИГ особенностей

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы архитектуры и строительства» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплина «Основы архитектуры и строительства» читается в 5-ом семестре. Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «История», «Общая геология».

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-3</b> Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	
<b>ИПК-3.1.</b> Производит комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой;	<i>Знать</i> факторы влияющие на выбор местоположения объекта строительства
	<i>Уметь</i> систематизировать исторические и природные факторы влияющие на выбор местоположения объекта строительства
	<i>Владеть</i> навыками комплексной оценки всех природных, исторических и инженерно-геологических факторов
<b>ИПК-3.2</b> Выполняет прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	<i>Знать</i> историю строительства, эксплуатации и реконструкции исторических объектов архитектуры в разных ИГ условиях
	<i>Уметь</i> отслеживать динамику изменения ИГУ в различных условиях эксплуатации зданий и сооружений в разные временные промежутки времени
	<i>Владеть</i> навыками прогнозирования развития изменений в конструкции зданий и сооружений с течением времени в зависимости от изменения ИГУ и изменения в инженерных решениях

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Вводная	14.8	2	-	2	10,8
2.	История развития строительных технологий, механизмов и материалов	20	2	-	2	16
3.	История развития архитектуры с древнейших времен до нашего времени	36	8	-	10	18
4.	История строительства инженерных сооружений разного назначения	23	4	-	4	15
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	93.8	16	-	18	59.8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2				
	Подготовка к текущему контролю	12				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Шелакина М.А., преподаватель кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Технологии информационного моделирования в инженерных изысканиях»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Получение студентами знаний о современных информационных технологиях для оценки возможности применения геоинформационных систем, СУБД, экспертных систем, САПР для решения задач в области инженерной геологии и гидрогеологии.

**Задачи дисциплины:**

- выработка у студентов стереотипов работы с ГИС- пакетами;
- выработка умения ориентироваться в разных видах программного обеспечения, соответствующих разным типовым задачам из области наук о Земле;
- приобретение умений самостоятельно искать, выбирать, осваивать и использовать на практике необходимый программный инструментарий.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Технологии информационного моделирования в инженерных изысканиях» относится к вариативной части Блока I "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения.

Дисциплина «Технологии информационного моделирования в инженерных изысканиях» читается в 3-ом семестре. Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Информатика», «Физика»

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-2</b> Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям.	
<b>ИПК-2.1.</b> Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	<p><b>Знать:</b>                      -задачи решаемые при проведении полевых и лабораторных работ в инженерной геологии и гидрогеологии, которые возможно решить с использованием ГИС и других информационных систем;                      -источники графической и атрибутивной информации для создания ИС;                      - что защищается от несанкционированного доступа в ИС</p> <p><b>Уметь</b>                      -осуществлять выбор ИС и ГИС для решения конкретных задач инженерной геологии и гидрогеологии                      -проводить конвертацию информации между ИС для создания единой цифровой системы                      -создавать план проведения защитных мероприятий для защиты информации в ИС</p> <p><b>Владеть</b>                      - навыками создания графической БД ИС                      - навыками создания атрибутивной БД ИС                      - навыками защиты информации в ИС</p>
<b>ИПК-3.2</b> Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	<p><b>Знать</b>                      - порядок растрово-векторных преобразований для создания карт;                      - порядок векторно-растровых для создания карт;</p>



Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
	- порядок определения состава атрибутивной БД для целей решения задач инженерной геологии и гидрогеологии
	<b>Уметь</b> - создавать карты путем оцифровки исходного бумажного материала; - создавать атрибутивную БД для создания геологической ИС; - выполнять оверлейные операции, тематические запросы и векторно-растровыми и растрово-векторными преобразования
	<b>Владеть</b> - навыками оформления и описания карт; - навыками решения прикладных задач инженерной геологии и гидрогеологии при оформлении технического отчета по ИГ изысканиям; - навыками моделирования для целей создания прогнозной части технического отчета с использованием ГИС

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Понятие ИС. Структура. Классификация	10	-	-	4	6
2.	Этапы создания ЭЦК	22	-	-	6	16
3.	Векторизации. Программные продукты для проведения этой операции	12	-	-	6	6
4.	САПР. Возможность и ограничения использования в геологии	18	-	-	8	10
5.	Изучение программного комплекса ArcGIS	24	-	-	14	10
6.	ПО для решения специальных задач геологии	22			12	10
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>58</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	-				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Иванушь И.В., к.г.-м.н.



## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Экологическая геология»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы

**Целью изучения дисциплины «Экологическая геология»** является формирование у студентов основных представлений о геологической среде, экологических функциях литосферы, а также формирование у студентов комплекса знаний в области рационального недропользования и экологической безопасности при добыче и подготовке нефти и газа на промысле

### **Задачи изучения дисциплины «Экологическая геология»:**

- овладение общетеоретическими знаниями об экологической геологии и основных экологических функциях литосферы;
- овладение методами получения эколого-геологической информации;
- изучение критериев оценки эколого-геологического состояния приповерхностной части литосферы;
- овладение методами экологического мониторинга;
- изучение закономерностей формирования экологических функций литосферы и их пространственно-временного изменения под влиянием природных и техногенных причин;
- составление эколого-геологических карт разного содержания и масштаба.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Экологическая геология» относится к Блоку 1 "Дисциплины (модули)" к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: «зачет».

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 «Дисциплины (модули)» логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Общая геология», «Литология», «Химия», «Основы строительной климатологии и инженерной гидрологии», «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», «Геохимия». Дисциплина предшествует дисциплинам «Инженерная геология», «Инженерные сооружения», «Инженерные изыскания», «Техногенные системы и экологический риск», «Взаимодействие геологической среды с инженерными сооружениями».

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-4</b> Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
<b>ИПК-1.1.</b> Сбор, анализ, оценка и обобщение геолого-геофизической информации по объектам подсчета углеводородного сырья	<b>Знает</b> закономерности формирования экологических функций литосферы и их пространственно-временного изменения под влиянием природных и техногенных

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-4</b> Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	причин в связи с жизнью и деятельностью биоты и человека, и прежде всего поиском, разведкой и разработкой месторождений полезных ископаемых <b>Умеет</b> составлять эколого-геологические карты разного содержания и масштаба; определять зоны экологического влияния месторождений полезных ископаемых <b>Владеет</b> навыками и методикой обоснования и управления экологическими обстановками с целью сохранения или оптимизации состояния геологической среды.
<b>ИПК-1.2</b> Подготовка геолого-геофизических данных к подсчету запасов	<b>Знает</b> все функции литосферы и понимает значимость каждой из функций в естественной эволюции литосферы <b>Умеет</b> предопределить последствия антропогенного воздействия на экологические функции литосферы <b>Владеет</b> навыками определения зон загрязнения компонентов природной среды; определением влияния геодинамических, геохимических полей и геофизических аномалий на окружающую природную среду, человека и его жизнедеятельность

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Теоретические основы экологической геологии. Экологические функции литосферы	10	2	0	2	6
2	Ресурсная функция литосферы	10	2	0	2	6
3	Геодинамическая функция литосферы	10	2	0	2	6
4	Геохимическая функция литосферы	10	2	0	2	6
5	Геофизическая функция литосферы	12	2	0	2	8
6	Литотехнические системы и их роль в преобразовании экологических функций литосферы	12	2	0	2	8
7	Эколого-геологическая составляющая инженерно – экологических изысканий при разработке предпроектной и проектной документации	12	2	0	2	8
8	Эколого-геологическое картирование	9	1	0	2	6
9	Эколого-геологический мониторинг окружающей среды	10	1	0	2	7
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>95</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>61</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	10,8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, к.г.н.



## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Грунтоведение»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Получение теоретических знаний о составе, состоянии, свойствах, генезисе, физико-механических свойствах грунтов, об их изменениях под воздействием внешних факторов и практических навыков по их определению.

**Задачи дисциплины:** \_

- изучение истории возникновения грунтоведения и его динамики во времени;
- изучение законов грунтоведения;
- изучение основных физических, химических теплофизических, электрических и реологических свойств грунтов;
- изучение свойств специфических свойств грунтов;
- изучение развития ОГП с точки зрения процессов, происходящих внутри грунта;
- изучение методов мелиорации грунтов.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Грунтоведение» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины" учебного плана. Предшествующими дисциплинами являются: «Физика», «Химия», «Общая геология».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является базовой, в соответствии с учебным планом: Б1.В.22 «Механика грунтов» и Б1.В.27 «Основания и фундаменты»

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-1</b> Способен управлять проведением и проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов	
<b>ПК-1.1</b> Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ	<p><b>Знать:</b> -нормативные документы, регламентирующие отбор, упаковку и транспортировку образцов грунта к месту проведения исследований;</p> <p>- нормативные документы, регламентирующие проведение лабораторных испытания на базе стационарных лабораторий;</p> <p><b>Уметь:</b> -отбирать и упаковывать образцы в поле;</p> <p>-подготавливать образцы к испытаниям для определения физических, механических, свойств грунтов</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками проведения лабораторных испытаний</p>
<b>ПК-1.2</b> Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	<p><b>Знать:</b></p> <p>-нормативные документы, регламентирующие проведение камеральной обработки ИГ изысканий</p> <p>- нормативные документы, регламентирующие написание отчета по ИГ изысканиям</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-собирать приборы и установки для определения физических и механических свойств грунтов в лаборатории</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками проведения камеральной обработки проведенных испытаний</p> <p>-анализировать выявленные закономерности, структурировать, оценивать и анализировать полученную информацию</p>

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Грунт. Свойства грунта как многокомпонентной системы.	49	16	-	24	9
2.	Специфические грунты. Особенности проявления физических и механических свойств в природном заложении и в период строительства и эксплуатации сооружений.	20	4	-	6	10
3.	Опасные геологические процессы и явления. Мелиорация грунтов для целей строительства и при проявлении опасных геологических процессов.	32	6	-	8	18
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	101	26	-	38	37
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	4				
	Подготовка к итоговому контролю	8				
	Итоговый контроль	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор: Ивануш И.В., к.г.-м.н.



## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Инженерные сооружения»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Приобретение знаний о назначении, классификации и видах существующих инженерных сооружений и об особенностях их проектирования в разных климатических, гидрогеологических и геологических условиях.

**Задачи дисциплины:**

- изучение типов фундаментов зданий и сооружений, особенностей их выбора в разных геологических условиях;
- изучение основных конструктивных элементов гражданских и промышленных зданий;
- изучение технологий возведения элементов гражданских и промышленных зданий с применением различных строительных материалов и изделий;
- изучение особенностей проектирования и строительства поземных сооружений, сооружений энергетического, транспортного, жилищно-коммунального хозяйства.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инженерные сооружения» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения.

Дисциплина «Инженерные сооружения» читается в 6-ом семестре. Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Основы архитектуры и строительства» и «Экологическая геология».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-3 Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод</b>	
<b>ИПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности</b>	<b>Знать</b> нормативные документы, лежащие в основе выбора фундамента инженерного сооружения или здания
	<b>Уметь</b> аргументировать выбор рекомендуемого расположения объекта инфраструктуры исходя из ИГУ, климатических и гидрогеологических факторов, а также класса проектируемого сооружения
	<b>Владеть</b> навыками определения рекомендуемого для объекта типа фундамента исходя из условий его расположения
<b>ИПК-3.2 Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз</b>	<b>Знать</b> классификацию инженерных сооружений, а также их типы и условия выбора исходя из конкретных запросов и ИГУ
	<b>Уметь</b> отслеживать динамику изменения ИГУ и подбирать конструкцию защитных сооружений инженерной защиты территории
	<b>Владеть</b> навыками территориального планирования с учетом развития ОПТ и существующими ИГУ

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Общие сведения о зданиях и сооружениях и о нагрузках и воздействиях на них	14	2	2	-	10
2.	Фундаменты и основания	24	4	4	-	16
3.	Инженерные сооружения различного назначения	59,8	8	20	-	31,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	97,8	14	26	-	57,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Иванов, И.В., к.г.-м.н., Остапенко А.А., к.г.н.

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Компьютерный практикум: изучение программного комплекса Кредо»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Получение студентами знаний и практических навыков в решении стандартных профессиональных задач на основе специализированного программного комплекса CREDO, созданного для автоматизации процессов инженерных изысканий и проектирования.

**Задачи дисциплины:**

- — знакомство с модульной системой (комплексными технологиями) и принципами CREDO;
- изучение особенностей автоматизированной обработки данных инженерных изысканий в системе CREDO;
- освоение работы с системой на конкретных примерах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Компьютерный практикум: изучение программного комплекса Credo» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения.

Дисциплина «Компьютерный практикум: изучение программного комплекса Credo» читается в 6-ом семестре. Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Грунтоведение», «Гидрогеология», «Технологии информационного моделирования в инженерных изысканиях».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-4</b> Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
<b>ИПК-4.1.</b> Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	<p><b>Знать</b> -назначение программных продуктов комплекса КРЕДО;</p> <p>-функционал, возможности и ограничения программных продуктов комплекса КРЕДО</p> <p><b>Уметь</b> -создавать проекты в комплексе;</p> <p>-понимать интерфейс программ и их связь между собой;</p> <p>-проводить первичную полевую и камеральную обработку геологических данных</p> <p><b>Владеть</b> современными компьютерными технологиями (на примере комплекса КРЕДО) на уровне продвинутого пользователя.</p>
<b>ИПК-4.2</b> Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	<p><b>Знать</b> –нормативные документы, лежащие в основе работы в программных продуктах КРЕДО;</p> <p>-расположение основных операций на панели задач и в панели управления;</p> <p>- форматы входных и выходных данных;</p> <p>- порядок подготовки растровых данных к работе.</p> <p><b>Уметь</b> - создавать карты путем оцифровки;</p> <p>-по координатам осуществлять построение инженерно-геологических разрезов;</p> <p>-путем оцифровки или по координатам, осуществлять построение инженерно-геологической колонки по данным инженерно-геологических изысканий</p> <p><b>Владеть</b> -навыками оформления и описания карт;</p>



Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
	-решением прикладных задач инженерной геологии с использованием программных продуктов КРЕДО; - решением прикладных задач гидрогеологии с использованием программных продуктов КРЕДО

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Программный комплекс КРЕДО, основные функции. Обзор программного обеспечения для инженерной геологии	9,8	2	-	2	5,8
2.	Программные продукты КРЕДО для обработки лабораторных данных инженерно-геологических изысканий	28	4	-	10	14
3.	Программные продукты КРЕДО формирования чертежей инженерно-геологических разрезов и колонок	36	4	-	18	14
4.	Программные продукты КРЕДО для подготовки и создания инженерно-геологических карт	26	4	-	8	14
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		99,8	14	-	38	47,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0.2				
Подготовка к текущему контролю		6				
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Иванушь, И.В., к.г.-м.н., Сидоренко Т.С.



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Неотектоника и катастрофические процессы»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы

**Цель дисциплины:** выработать способность у студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.01 Геология (квалификация «бакалавр», профиль подготовки «Гидрогеология и инженерная геология»), умения составлять морфометрические и морфоструктурные карты, свободно анализировать топографические и структурно-геологические карты среднего и крупного масштаба, с тем, чтобы использовать полученные общие геологические данные в целях специальных и тематических исследований. Курс «Неотектоника и катастрофические процессы» призван дать студентам знания о структурных формах земной коры и выражение их в современном рельефе, обусловленные проявлением неотектонических движений в этап их активизации.

**Задачи дисциплины:**

- при усвоении материалов курса последовательно решается ряд практических задач, которые связаны с овладением приемов чтения и анализа топографической карты. Навыки чтения и анализа топографических карт способствуют выделению и выявлению геологических структур. Различные методики морфометрического и морфотектонического анализа помогают составлять карты вершинных поверхностей, карты блоков и рельефообразующих разломов и др.;
- освоение методических основ выявления вертикальных и горизонтальных движений в пределах различных геотектур континентов и океанов;
- ознакомление с результатами сравнительных характеристик активности новейших движений древних платформ, молодых платформ, горно-складчатых систем, континентальных окраин и океанических впадин;
- понимание методик неотектонического картирования.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Неотектоника и катастрофические процессы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Дисциплина «Неотектоника и катастрофические процессы» читается в 6-м семестре. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Общая геология», «Структурная геология», «Геоморфология с основами четвертичной геологии», «Геотектоника», а также в ходе Общегеологической практики (практика по общей геологии). «Инженерная геодинамика», «Региональная инженерная геология» – последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-4</b> Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
<b>ИПК-4.1.</b> Обобщает материалы выполненных работ и исследований для технического отчета	<i>Знать</i> - основные правила работы с фондовой геологической информацией; методику полевых и камеральных работ по геологическому, структурно-геоморфологическому картированию; общие методологические основы морфометрического и морфоструктурного анализа, морфологические признаки рельефа, рельефообразующие разломы;

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
	основы и методики составления морфометрических и морфоструктурных карт, схем; дешифрирование аэро- и космоснимков
	<b>Уметь</b> - делать обобщения по территории на основе морфометрического и морфотектонического анализа, опознавать тектонические структуры; читать и составлять структурно-геоморфологические карты, неотектонические схемы; определить по морфологическим признакам элементов рельефа рельефообразующие разломы и описать морфометрические показатели для морфоструктурного районирования; читать и анализировать структурно-геоморфологические карты
	<b>Владеть</b> – навыками обработки, систематизации полученной геологической информации в полевых и лабораторных условиях для написания научно-исследовательских отчетов, заключений и картографирования; приемами графического изображения различных структур земной коры; навыками составления структурно-геоморфологических карт (карт порядков речных долин и водоразделов, роз-диаграмм простираций долин, карт вершинных поверхностей, морфотектонических схем, карт морфоблоков и рельефообразующих разломов и др.)

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Неотектоника. История изучения неотектонического этапа и его роль в опасных геологических процессах	10	4		-	6
2.	Методы выявления новейших структур и движений. Основы дешифрирования фото-, аэро- и космоснимков	14	4 (1*)		4	6
3.	Морфометрические методы изучения неотектоники. Базисные и вершинные поверхности	16	4(2*)		6	6
4.	Структурно-геоморфологические методы изучения речной сети. Особенности структуры речных бассейнов	14	4(2*)		4	6
5.	Морфотектонические методы изучения неотектоники. Методика построения карт блоков и рельефообразующих разломов.	20	6(4*)		6	8
6.	Общие критерии сейсмичности. Прогнозирование сильных землетрясений. Экстремальные природные явления на территориях морфоструктурных узлов.	8	2(2*)		2	4
7.	Морфоструктурное районирование. Неоструктурное районирование Северо-Западного Кавказа	12	2(2*)		4	6
<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>		<b>94</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>42</b>
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3				
Подготовка к текущему контролю		19				
Итоговый контроль		26,7				
Общая трудоемкость по дисциплине		144				

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Куропаткина Т.Н., старший преподаватель

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Физико-химические основы инженерной геологии»**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы

**Цель дисциплины** – знакомство обучающихся с наукой о закономерностях химических процессов и физических явлений.

**Задачи дисциплины:**

- рассмотреть процессы выветривания (коррозия, окисление, биокоррозия и пр.), процессы сорбции, применительно к глинистым грунтам;
- изучить физико-химические особенности эволюции природных дисперсных систем, позволяющие углубить представления о генезисе, как компонентов, так и собственно осадочных пород - глинистых, кремнистых и карбонатных;
- показать характер изменения компонентов для основных осадочных пород во времени;
- раскрыть механизмы и направленность цепных реакций образования фаз и их трансформацию в условиях дисперсных систем.
- объяснить основные закономерности, определяющие направленность химических процессов, скорость их протекания, влияние среды, примесей, излучения, условия получения максимального выхода полезного продукта.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физико-химические основы инженерной геологии» относится к *вариативной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Математика», «Физика», «Химия», «Общая геология», «Геохимия», «Геофизика», «Гидрогеохимия», а также в ходе учебной практики (практика по общей геологии), «Грунтоведение», «Инженерная геология». Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей – «Инженерная геодинамика», «Динамика подземных вод», «Механика грунтов», «Инженерная геофизика», «Взаимодействие геологической среды с инженерными сооружениями», в соответствии с учебным планом.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-1.</b> Способен управлять проведением и проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов	
ИПК-1.1 Управляет проведением и проводит полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод	Знает: порядок проведения лабораторных испытаний на базе стационарных лабораторий; основные физико-химические процессы в инженерной геологии
	Умеет: подготавливать образцы к испытаниям для определения физических, механических, свойств грунтов и горных пород; ориентироваться в основных методах и средствах проведения инженерно-геологических изысканий
	Владеет: навыками проведения лабораторных испытаний; навыками качественного и количественного анализа физико-химических параметров геологических процессов
ИПК-1.2 Управляет проведением и проводит камеральную обработку	Знает: основные процессы, происходящие в осадочных породах, глинистых грунтах и



Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
полученных результатов	глинистых минералах; особенности, свойства, классификации горных пород и глинистых грунтов
	Умеет: проводить характеристику физических и физико-химических параметров горных пород и глинистых грунтов, анализировать скорость выветривания горных пород и глинистых минералов
	Владеет: навыками интерпретации результатов физических и физико-химических исследований; понятийно-терминологическим аппаратом в области физической химии геологических процессов

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Цели, задачи, основные понятия курса. Классификация методов. Образование природных дисперсных систем.	9,8	2		2	5,8
2.	Выветривание. Процессы, идущие в осадках. Кора выветривания. Выветривание в осадочных породах.	12	4		4	4
3.	Физические и физико-химические характеристики горных пород и грунтов. Особенности инженерно-геологических свойств осадочных горных пород.	20	6		6	8
4.	Система глинистых минералов. Распределение глинистых минералов в современных осадках. Основные принципы классификации глинистых минералов. Выветривание глинистых минералов.	12	4		4	4
5.	Эволюция смешаннослойных минералов. Особенности трансформационного преобразование глинистых минералов с трехслойным (Т:О:Т) пакетом (с термодинамической точки зрения). Определение ёмкости поглощения и состава обменных катионов.	18	6		4	8
6.	Общие свойства глинистых грунтов. Процесс сорбции применительно к глинистым грунтам. Виды сорбционных процессов (абсорбция, адсорбция, окклюзия, экстракция, капиллярная конденсация).	12	2		4	6
7.	Особенности инженерно-геологических свойств глинистых грунтов. Инженерно-геологическое значение процессов выветривания.	10	2		2	6
<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>		<b>93,8</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>41,8</b>
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Подготовка к текущему контролю		12				
<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>		<b>108</b>				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Куропаткина Т.Н., старший преподаватель кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Физико-химическая петрология»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** формирование у студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.01 Геология (квалификация «бакалавр», профиль подготовки «Гидрогеология и инженерная геология»), знаний по петрологии магматических пород, их физико-химических условиях образования, процессах формирования, преобразования горных пород, их степени изменения под влиянием различных факторов, закономерностях распределения в земной коре, мантии Земли и космическом веществе.

**Задачи дисциплины:**

– выработать понимание методологических основ, фундаментальных понятий и принципов петрологии; – ориентироваться в современных методах обработки, систематизации и интерпретации петрологических и петрохимических данных; – получить знания о составе, строении, условиях залегания и классификации магматических горных пород; – раскрыть основные проблемы происхождения и условия формирования магматических пород.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физико-химическая петрология» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Общая геология», «Физика», «Математика», «Геохимия» «Петрография», «Геофизика» и является предшествующей в соответствии с учебным планом для дисциплины «Инженерная геодинамика», «Инженерная геофизика» и др..

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-1.Способен управлять проведением и проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов</b>	
<b>ИПК-1.1 Управляет проведением и проводит полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод</b>	<p><i>Знать</i> – порядок проведения лабораторных испытаний на базе стационарных лабораторий; основные понятия физической химии, петрологии</p> <p><i>Уметь</i> – подготавливать образцы к испытаниям для определения физических, механических, свойств грунтов и горных пород; ориентироваться в основных методах обработки, систематизации петрологических и петрохимических данных</p>
Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
	<b>Владеть</b> – навыками проведения лабораторных испытаний; навыками качественного и количественного анализа физико-химических параметров геологических процессов
<b>ИПК-1.2 Управляет проведением и проводит камеральную обработку полученных результатов</b>	<p><i>Знать</i> – основные понятия о составе, строении, условиях залегания и классификации магматических горных пород; процессы, происходящие в магматических породах, особенности их формирования</p> <p><i>Уметь</i> – проводить характеристику физических и физико-химических параметров магматических горных пород и анализировать петрологические модели формирования магматических серий в различных геодинамических обстановках</p> <p><b>Владеть</b> – навыками интерпретации результатов петрологических и петрохимических исследований; понятийно-терминологическим аппаратом в области физической химии геологических процессов и петрологии</p>

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в физико-химическую петрологию.	9,8	2		2	5,8
2.	Общие сведения о магматических горных породах и магмах. Магматические формации.	12	4		4	4
3.	Процессы образования магматических горных пород. Особенности дифференциации магматических расплавов.	20	6		6	8
4.	Фазовые отношения и фазовые диаграммы (диаграммы фазового состояния).	12	4		4	4
5.	Принципы классификации магматических пород. Генетическая систематика магматических горных пород.	18	6		4	8
6.	Петрологические модели формирования магматических серий в различных геодинамических обстановках.	12	2		4	6
7.	Взаимосвязь магматических, метаморфических и метасоматических процессов.	10	2		2	6
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		93,8	26	-	26	41,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Подготовка к текущему контролю		12				
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

**Курсовые работы:** *не предусмотрена***Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Куропаткина Т.Н., старший преподаватель кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Геокриология с основами криогенеза»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единицы

**Цель дисциплины** – формирование у студентов представление о геокриологии как науки, ее становлении, развитии и перспективах, показать значение знаний из других отраслей естественных и других наук в познании данной дисциплины, о причинах возникновения и закономерностях проявления и развития теплофизических, физико-химических и механических процессов в промерзающих и мерзлых породах.

**Задачи дисциплины:** подготовка студентов к освоению курсов, связанных с исследованием инженерно-геологических и гидрогеологических проблем криолитозоны. Проблемы освоения криолитозоны, строительством производственной и жилой инфраструктуры. Проведением инженерно-геологические и гидрогеологические исследования в зоне распространения многолетнемерзлых пород, как на суше, так и на морском шельфе. Освоением методов геокриологического исследования определение текстуры и структуры мерзлых пород, основными количественными геокриологическими показателями, определением основных типов многолетнемерзлых пород.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физико-химические основы инженерной геологии» относится к *вариативной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Общая геология», «Минералогия с основами кристаллографии», «Грунтоведение», «Гидрогеология», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты», «Инженерные сооружения», «Региональная инженерная геология».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет)
<b>ПК-3. Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод</b>	
ИПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности.	<p>Знать – основные программные и информационные продукты в своей профессиональной деятельности и применять их при изучении криолитозоны.</p> <p>Уметь – проводить инженерно-геологические и гидрогеологические исследования в зоне распространения многолетнемерзлых пород, как на суше, так и на морском шельфе с использованием программных и информационных продуктов.</p> <p>Владеть – основными навыками программам и информационными продуктами в профессиональной деятельности при изучении криогенных процессов, изменений в криолитозоне.</p>
ИПК-3.2 Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз	<p>Знать – студент должен знать основные принципы расчетов изменений в криолитозоне в процессе инженерной деятельности</p> <p>Уметь – давать оценку изменения криолитозоны на основе решения прогнозных задач.</p> <p>Владеть – основными навыками построения сложных моделей изменений криолитозоны и прогнозом на основе расчетных методов.</p>

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Развития, научные направления и методологические основы геокриологии	11	1	4		6
2	Криогенные периоды в истории Земли	8	1	1		6
3	Теплофизические, физико-химические и механические процессы в промерзающих, мерзлых и протаивающих породах	10	2	2		6
4	Состав, строение и свойства мерзлых пород, структурообразование в промерзающих и протаивающих породах	10	2	2		6
5	Закономерности формирования и развития толщ многолетнемерзлых пород	10	2	2		6
6	Сезонное промерзание и оттаивание горных пород	10	2	2		6
7	Основные представления о подземных водах и талниках в криолитозоне	10	2	2		6
8	Криогенные геологические процессы и явления	9	1	2		6
9	Расчет оснований и фундаментов в криолитозоне.	14	2	2		12
10	Геокриологическая съемка и картирование	8	1	1		6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>18</b>		<b>66</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	5,8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрены**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.н.



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Геология России»

**Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 час., КСР 4 час., ИКР 0,3 час.).**

**Цель дисциплины:** формирование у студентов современных представлений о закономерностях развития кратонов и подвижных поясов неогена и особенностей их изображения на геодинамической карте России.

**Задачи дисциплины:**

- 1) развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой для формирования системных знаний о геологическом строении и истории развития Восточно-Европейской и Сибирской древних платформ;
- 2) формирование знаний об особенностях строения складчатых сооружений и молодых платформ, входящих в состав Урало-Азиатского, Тихоокеанского и Средиземноморского подвижных поясов неогена;
- 3) формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы для чтения разномасштабных геологических карт и строения разрезов земной коры различных регионов России;
- 4) развитие у студентов навыков по созданию региональных трансектов по заданным направлениям с учетом разрезов буровых скважин и умению отражать особенности геолого-тектонического их строения в словесных моделях.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Геология России» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Общая геология», «Структурная геология», «Историческая геология», а также «Геотектоника».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
<b>ИОПК-2.1.</b> Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	<p>Знает: основные элементы тектонического районирования России и сопредельных территорий и акваторий, особенности их строения и развития с позиций современных геодинамических представлений.</p> <p>Умеет: анализировать полученную геологическую информацию о глубинных геодинамических процессах и обстановках</p> <p>Владеет: основными методами анализа геологических и тектонических карт</p>
<b>ПК-4.</b> Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
<b>ИПК-4.1.</b> Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	<p>Знает: общие закономерности геологического строения древних платформ и подвижных поясов неогена; основные черты геологического строения и развития основных тектонических элементов территории России</p> <p>Умеет: легко ориентироваться и быстро находить конкретный региона и тот или иной структурный элемент на тектонической и геологической карте России; пользоваться справочной, обзорной и монографической литературой в области региональной геологии</p> <p>Владеет: методикой и приемами проведения региональных геолого-съёмочных, картосоставительных и прогнозно-минерагенических работ, методиками</p>

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	обработки полевой геологической информации и графического ее отражения в виде различных карт и разрезов

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
			Л	ЛР	
1.	Введение. Задачи дисциплины. Современные представления о тектоническом и геодинамическом районировании России		2		
2.	Закономерности развития кратонов (древних платформ)		6	34	
3.	Закономерности развития подвижных поясов неогена: Урало-Азиатского, Тихоокеанского и Средиземноморского		8		
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					27
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3			
	Подготовка к текущему контролю	26,7			
	Общая трудоемкость по дисциплине	3 з.е.			

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор: Бондаренко Н.А., профессор кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, д.г.-м.н., доцент

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Геология полезных ископаемых»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единицы

**Цель дисциплины** – изучить условия образования и геологической обстановки разрабатываемых месторождений полезных ископаемых различных промышленно-генетических типов

**Задачи дисциплины:**

- знание классификации месторождений полезных ископаемых по признаку использования;
- получение представлений о геологических, физико-химических и геодинамических условиях образования полезных ископаемых;
- знакомство с современными теориями и гипотезами возникновения промышленных концентраций полезных ископаемых в земной коре

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Геология полезных ископаемых» относится к *обязательной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Общая геология», «Структурная геология», «Литоология», «Петрография», «Геология России».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	Знает: основные понятия и определения месторождений полезных ископаемых; термины, используемые при характеристике разных серий месторождений;
ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей	Умеет: классифицировать месторождения и составлять их описание Владеет: навыками определения ресурсов и запасов сырья, уровне добычи
ПК-4 Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	Знает: Знает основные виды руд и нерудных полезных ископаемых; модели образования месторождений разных генетических типов; документы, регламентирующие эксплуатацию месторождений Краснодарского края Умеет: выделять контуры рудных тел, определять кондиции месторождений;

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
	работать с технико-экономической документацией месторождений; определять продуктивность пластов, рудных тел конкретных месторождений
	Владеет: навыками работы с информационными источниками по месторождениям полезных ископаемых разных типов; геолого-технической и правовой документацией

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
4.	Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых	5,8	2	2		1,8
5.	Месторождения магматогенной серии: магматические, карбонатитовые, пегматитовые, альбит-грейзеновые, скарновые и гидротермальные	30	4	4		15
6.	Месторождения метаморфогенной серии: метаморфические и метаморфогенные	14	2	2		10
4.	Месторождения экзогенной серии: выветривания, осадочные и эпигенетические	28	4	4		15
5.	Минерально-сырьевая база России	14	2	2		10
6	Промышленно-генетические типы месторождений	14	2	2		10
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	95,8	16	18		61,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	10				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Остапенко А.А., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.н.



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Инженерная геодинамика»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единицы

**Цель дисциплины** – формирование у студентов представление о инженерной геодинамике как науки, ее становлении, развитии и перспективах, показать значение знаний из других отраслей естественных и других наук в познании данной дисциплины, о причинах возникновения и закономерностях проявления и развития процессов, и явлений их механизм и меры защиты.

**Задачи дисциплины:** подготовка студентов к освоению курсов, связанных с исследованием геологических и инженерно-геологических процессов, и явлений. Проблемы связанные со строительством производственной и жилой инфраструктуры в районах распространения геологических процессов и явлений. Проведением инженерно-геологические исследования в зоне распространения процессов и явлений.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инженерная геодинамика» относится к *вариативной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Общая геология», «Структурная геология», «Гидрогеология», «Инженерные сооружения».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-3.</b> Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	
ИПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности.	<p><b>Знает:</b> основы инженерной геодинамики. Развитие геологических и инженерно-геологических процессов, их механизм и методы борьбы с опасными процессами и явлениями. Знать основные программные и информационные продукты в области инженерной геодинамики</p> <p><b>Умеет:</b> проводить качественный и количественный анализ геологических и инженерно-геологические процессы.</p> <p><b>Владеет:</b> основными навыками при использовании программных и информационных продуктов в профессиональной деятельности, связанной с инженерной геодинамикой</p>
ИПК-3.2 Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз	<p><b>Знает:</b> основные классификации геологических и инженерно-геологических процессов</p> <p><b>Умеет:</b> моделировать процессы и явления; давать прогнозы состояния геологических и инженерно-геологических процессов в регионе</p>

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
	Владеет: основными навыками построения сложных моделей опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Развитие инженерной геодинамики как науки	14	2	3		9
2	Классификация инженерно-геологических процессов	15	3	4		9
3	Экзогенные процессы	15	3	4		9
4	Эндогенные процессы	17	3	4		10
5	Прогноз инженерно-геологических процессов	17	3	4		10
6	Методы исследования инженерной геодинамики	15	2	4		9
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>28</b>		<b>56</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	5,8				
	<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>	<b>108</b>				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.н.

## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Механика грунтов»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Получение студентами знаний об основах инженерной теории расчета оснований по предельным состояниям I и II группы в интеграции с нормами строительного проектирования.

**Задачи дисциплины:**

- установление основных закономерностей механики грунтов и обобщение их в виде законов;
- изучение распределения напряжений в грунтовом массиве при действии различных нагружающих факторов;
- исследование прочности оснований и грунтовых массивов с использованием теории предельного равновесия;
- изучение методов расчета осадок оснований фундаментов, в том числе в условиях незавершенной консолидации грунтов, слагающих основание.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Механика грунтов» относится к вариативной части Блока I "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения.

Дисциплина «Механика грунтов» читается в 7-ом семестре. Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Грунтоведение», «Гидрогеология», «Технологии информационного моделирования в инженерных изысканиях», «Региональная инженерная геология»

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-3</b> Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	
<b>ИПК-3.1.</b> Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности	<b>Знать</b> - современное нормативное обеспечение для расчета механических свойств грунтов
	<b>Уметь</b> – использовать знания физики и гидравлики механики грунтов для определения физико-механических параметров грунта, а также для определения напряжений в грунтовом массиве от собственного веса и внешней нагрузки, природного, гидростатического и гидродинамического давления;
	<b>Владеть</b> - навыками определения физико-механических свойств грунтов, их строительной классификации.
<b>ИПК-3.2</b> Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз	<b>Знать</b> – как использовать полученные знания при составлении оригинальных схем испытаний с применением отечественных и зарубежных измерительных систем;
	<b>Уметь</b> - выполнять расчёты по первой и второй группам предельных состояний
	<b>Владеть</b> - технологией проведения уникальных экспериментальных исследований с применением новейших информационно измерительных систем

**Содержание дисциплины:** Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в механику грунтов	14	6	-	4	4
2.	Основные положения механики грунтов	42	14	-	18	10
3.	Устойчивость грунтовых откосов	48	12	-	14	22
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	104	32	-	36	36
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовые работы:** предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Нормативно-правовые документы в изысканиях»**

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы

**Цель дисциплины:** приобретение студентами знаний об основных нормативно-правовых документах, регламентирующих проведение различных инженерных изысканий.

**Задачи дисциплины:** приобретение студентами навыков поиска, аналитики и применения различных нормативно-правовых документов для определенных видов инженерных изысканий.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Нормативно-правовые документы в инженерных изысканиях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Правоведение», «Геодезия и маркшейдерия», «Основы проектной деятельности в геологии», «Основы строительной климатологии и инженерной гидрологии», «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», «Гидрогеология», «Инженерная геология», «Бурение инженерно-геологических и гидрогеологических скважин», а так же Общегеологической практике (по полевым методам геологических исследований)», практик по профилю профессиональной деятельности «Ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике», «практике по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам»

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям</b>	
ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	<b>Знает</b> источники фондовой и опубликованной геологической, гидрогеологической и инженерно-геологической информации
	<b>Умеет</b> применять на практике нормативные документы при планировании и организации полевых и лабораторных работ
	<b>Владет</b> навыками планирования и организации полевых и лабораторных работ с учетом требований нормативно-правовых документов в изысканиях
ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	<b>Знает</b> нормативно-правовые документы, необходимые для составления отчетной документации в инженерных изысканиях
	<b>Умеет</b> составлять отчетные документы по утвержденным формам
	<b>Владет</b> навыками формирования отчетной документации в соответствии с утвержденными формами
<b>ПК-4 Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов</b>	
ИПК-4.1. Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	<b>Знает</b> принципы интерпретации инженерно-геологической информации в соответствии с нормативно-правовыми документами
	<b>Умеет</b> работать в составе научно-исследовательского коллектива обрабатывать инженерно-геологическую информацию, применяя нормативно-правовые стандарты
	<b>Владет</b> навыками коллективной работы для интерпретации инженерно-геологической информации по требованию нормативно-правовых документов

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	<b>Знает</b> нормативно-правовые документы, определяющие качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ
	<b>Умеет</b> осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований
	<b>Владеет</b> навыками проведения полевых, лабораторных и расчетных работ и оценки их первичной документации в соответствии с нормативно-правовыми документами

### Содержание дисциплины:

#### Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Виды нормативно-правовых документов в инженерных изысканиях	16	4	4	-	8
2.	Инженерные изыскания. Общие требования	18	4	4	-	10
3.	Система саморегулирования как основа современной организации инженерные изыскания	15	4	4	-	7
4.	Виды нормативно-правовых документов, регулирующих инженерных изысканий, применяемых за рубежом	20,8	4	6	-	10,8
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>69,8</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>35,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>	<b>72</b>				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Овчинников А.В., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Численные методы в геотехнике»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Приобретение знаний о назначении, классификации и видах существующих инженерных расчетов, проводимых для оснований, фундаментов и непосредственно зданий и сооружений на этапах изыскания, проектирования, строительства и эксплуатации.

**Задачи дисциплины:** \_

- изучение основных видов расчетов, применяемых при выполнении геотехнических работ;
- изучение основных расчетов конструктивных элементов гражданских и промышленных зданий;
- изучение особенностей расчетных работ при проектировании и строительства подземных сооружений, сооружений энергетического, транспортного, жилищно-коммунального хозяйства.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Численные методы в геотехнике» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения.

Дисциплина «Численные методы в геотехнике» читается в 7-ом семестре. Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Инженерные сооружения», «Неотектоника и катастрофические процессы».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-3</b> Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	
<b>ИПК-3.1.</b> Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности	<p><i>Знать</i> нормативные документы, лежащие в основе расчетов ИС</p> <p><i>Уметь</i> осуществлять расчеты устойчивости инженерных сооружений на статические и динамические воздействия</p> <p><i>Владеть</i> навыками комплексной оценки устойчивости ИС и факторов, усугубляющих или улучшающих устойчивость сооружения</p>
<b>ИПК-3.2</b> Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз	<p><i>Знать</i> классификацию защитных сооружений, а также факторы влияющие на определение местоположения и выбора типа ИС</p> <p><i>Уметь</i> отслеживать динамику изменения распределения нагрузки в различных условиях эксплуатации зданий и сооружений в разные временные промежутки времени</p> <p><i>Владеть</i> навыками прогнозирования развития напряженного состояния, возникающего в сооружении и грунтовом основании с течением времени в зависимости от изменения ИГУ и изменения в инженерных решениях</p>

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.



№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Общие сведения о геотехнике и геотехнических расчетах	12	2	-	2	8
2.	Обзор и классификация методов при проведении геотехнических расчетов	36	4	-	6	26
3.	Методы геотехнических расчетов	45,8	10	-	10	25,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>93,8</i>	<i>16</i>	<i>-</i>	<i>18</i>	<i>59,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	12				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Иванушь И.В., к.г.-м.н.



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«BIM-технологии в проектировании и строительстве»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Получение студентами знаний о современной технологии организации проектных и изыскательских работ в строительной отрасли, их взаимосвязи на всех уровнях и этапах, о создании и ведении BIM технологии и о ролях которые играют изыскатели и проектные организации.

**Задачи дисциплины:**

- изучение основ планирования СМР;
- изучение типовой структуры проектных и изыскательских организаций;
- изучение технологической цепочки изыскания – проектирование-строительство-мониторинг-эксплуатация;

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «BIM-технологии в проектировании и строительстве» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Дисциплина «BIM-технологии в проектировании и строительстве» читается в 8-ом семестре. Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Грунтоведение», «Основы архитектуры и строительства», «Технологии информационного моделирования в инженерных изысканиях», «Инженерные сооружения»

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-3</b> Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	
<b>ИПК-3.1.</b> Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b> - современное нормативное и правовое регулирование в области инженерных изысканий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные и регламентирующие изыскательскую деятельность документы;</li> <li>– основы российской законодательной и нормативной базы в области инженерных изысканий и ТИМ</li> </ul>
	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;</li> <li>– пользоваться нормативными документами в области проектирования;</li> <li>– на основании существующих норм и правил строить геологические разрезы и определять возможность проектных решений для дальнейшего строительства.</li> </ul>
	<p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативной базой в области инженерных изысканий и проектирования;</li> <li>– навыками поиска и получения новой информации, регламентирующей проектирование инженерных сооружений и инженерно-геологические изыскания и умениями пользоваться ими;</li> <li>– опытом работы и использования в ходе проведения исследований к научно-технической информации,</li> </ul>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
	<i>Internet</i> -ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и патентов, в области инженерно-геологических изысканий и проектной деятельности;
<b>ИПК-3.2 Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз</b>	<b>Знать</b> - принцип формирования программ и организационных структур проектных, изыскательских и ПИ организаций;
	положения по организации работ подготовительного и основного периода строительства;
	<b>Уметь</b> - определять структуру и последовательность выполнения работ строительными организациями
	<b>Владеть</b> - основами организации управления в строительстве

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Организация проектирования и изысканий	20	6	6	-	8
2.	Организационно-технологическое проектирование	28	8	8	-	12
3.	Сертификация и лицензирование в проектировании и изысканиях	29	6	6	-	17
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>77</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>37</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Ивануш И.В., к.г.-м.н.

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Взаимодействие геологической среды с инженерными сооружениями»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** формирование у студентов представление о формировании у студентов представление о взаимодействии геологической среды и инженерных сооружений, ознакомить с принципами количественной и качественной оценки возможных взаимодействия инженерных сооружений с геологической средой, понимание безопасного и устойчивого взаимодействия, занятие нормативной документации взаимодействия геологической среды и инженерных сооружений.

**Задачи дисциплины:** подготовка студентов к освоению курсов, связанных с исследованием со знанием ключевых представлений и методологических подходов, направленных на решение проблем обеспечения безопасного и устойчивого взаимодействия инженерных сооружений с геологической средой; знание уровней допустимых негативных воздействий на геологическую среду, с последствиями, возникающими при нарушении нормативных требований к уровню воздействий.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физико-химическая петрология» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Экологическая геология», «Основания и фундаменты», «Грунтоведение», «Инженерные сооружения».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет</i> )
<b>ПК-3. Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод</b>	
ИПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности.	Знать – базовые методы работы с основными программными и информационными продуктами при рассмотрении взаимодействия геологической среды с инженерными сооружениями.
	Уметь – использовать с основными программными и информационными продуктами при рассмотрении взаимодействия геологической среды с инженерными сооружениями.
Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет</i> )
	Владеть – основными навыками программам и информационными продуктами в профессиональной деятельности.
ИПК-3.2 Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз	Знать – студент должен знать специфику природно-технических систем, формирующихся при строительстве сооружений в разнообразных условиях геологической среды.
	Уметь – давать оценку влияния природно-технических систем, формирующихся при строительстве сооружений в разнообразных условиях геологической среды
	Владеть – основными навыками построения сложных моделей взаимодействие геологической среды с инженерными сооружениями и давать прогноз устойчивости этой системы.



№ раздел а	Наименование раздела (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	
1	Понятие о геологической среде. Взаимодействия геологической среды.	20	4	4	12
2	Понятие о природно-технических и литотехнических системах. Их виды и уровни.	20	4	4	12
3	Понятие устойчивости компонентов геологической среды к техногенному воздействию.	20	4	4	12
4	Особенности взаимодействия геологической среды с различными сооружениями	20	4	4	12
5	Диагностика и прогнозирование состояния литотехнических систем.	20	4	4	12
<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>		<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>60</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к текущему контролю	5,8			
	Общая трудоемкость по дисциплине	108			

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.н.



Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Инженерно-геологические расчеты и моделирование»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** формирование знаний и практических навыков, способствующих формированию специалиста в области инженерно-геологических изысканий, для выбора и применения математических моделей грунтовых оснований в рамках действующих нормативных документов с целью прогноза натурального поведения оснований как геологических объектов.

**Задачи дисциплины:**

- изучение механики деформируемых твердых тел и механики грунтов, горных пород и сыпучих сред как системы взаимосвязанных математических моделей.
- приобретение теоретических и практических навыков по оценке напряженно-деформированного состояния твердых тел.
- приобретение теоретических и практических навыков применения ЭВМ по использованию математических моделей упругих, пластических и реологических свойств для грунтовых оснований.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инженерно-геологические расчеты и моделирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Численные методы в геотехнике», «Инженерные сооружения».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-2. Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям</b>	
<b>ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ</b>	<p><i>Знать</i> нормативные документы, лежащие в основе инженерно-геологических расчетов и моделирования</p> <p><i>Уметь</i> использовать базовые знания математики, физики и механики грунтов для выполнения инженерно-геологических расчетов и моделирования</p> <p><i>Владеть</i> навыками использования новых методик и расчетов, предлагаемых отечественными и зарубежными исследователями</p>
<b>ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам</b>	<p><i>Знать</i> нормативно поддержанные и экспериментальные методики выполнения ИГ расчетов</p> <p><i>Уметь</i> устанавливать закономерности применимости тех или иных методик расчета для условий с разными инженерно-геологическими условиями и для разных типов инженерных сооружений</p> <p><i>Владеть</i> навыками прогнозирования развития напряженного состояния, возникающего в сооружении и грунтовом основании с течением времени в зависимости от изменения ИГУ и изменения в инженерных решениях</p>

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение. Напряжённое состояние грунтовой среды	12	2	-	2	8
2.	Модели грунтов применяемые для прогноза поведения оснований	18	6	-	2	10
3.	Структурные модели грунтов	26	2	-	4	20
4.	Инженерно-геологические расчёты грунтовых оснований	49,8	10	-	12	27,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	105,8	20	-	20	65,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Ивануш И.В., к.г.-м.н.

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Информационно-графические системы в инженерных изысканиях»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** получение студентами знаний о современных информационных технологиях для оценки возможности применения информационно-графических систем для решения задач в области инженерной геологии и гидрогеологии.

**Задачи дисциплины:**

- выработка у студентов стереотипов работы с информационно-графическими системами;
- выработка умения ориентироваться в разных видах программного обеспечения, соответствующих разным типовым задачам из области наук о Земле;
- приобретение умений самостоятельно искать, выбирать, осваивать и использовать на практике необходимый программный инструментарий.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инженерно-графические системы в инженерных изысканиях» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Технологии информационного моделирования», «Численные методы в геотехнике», «Инженерные изыскания».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-2</b> Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям.	
<b>ИПК-2.1.</b> Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	<p><b>Знать:</b>                      - задачи решаемые при проведении полевых и лабораторных работ в инженерной геологии и гидрогеологии, которые возможно решить с использованием информационно-графических систем</p> <p><b>Уметь</b>                      - осуществлять выбор ИС для решения конкретных задач инженерной геологии и гидрогеологии                      - проводить конвертацию информации между ИС для создания единой цифровой системы</p> <p><b>Владеть</b>                      - навыками создания и ведения информационно-графических систем</p>
<b>ИПК-2.2</b> Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	<p><b>Знать</b>                      - порядок преобразований информационно-графических системы для создания отчетных документов;                      - порядок векторно-растровых для создания карт;                      - порядок определения состава атрибутивной БД для целей решения задач инженерной геологии и гидрогеологии</p> <p><b>Уметь</b>                      - создавать карты путем оцифровки исходного бумажного материала;                      - создавать атрибутивную БД для создания геологической ИС;</p>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
	- выполнять оверлейные операции, тематические запросы и векторно-растровыми и растрово-векторными преобразования <b>Владеть</b> - навыками оформления и описания карт; - навыками решения прикладных задач инженерной геологии и гидрогеологии с использованием ГИС - навыками моделирования с использованием ГИС

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Понятие ИС. Структура. Классификация	22	6	-	4	12
2.	Этапы создания электронных карт	25	4	-	6	15
3.	Изучение программного комплекса	25	6	-	4	15
4.	ПО для решения специальных задач геологии	25	4		6	15
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>97</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>57</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	8,8				
	<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>	<b>108</b>				

**Курсовые работы:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор: Иванушь И.В., к.г.-м.н.



## Аннотация к рабочей программы дисциплины «Основания и фундаменты»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Получение студентами знаний в области проектирования и строительства надежных, устойчивых, технологических и экономичных оснований и фундаментов зданий и сооружений.

**Задачи дисциплины:**

- научить современным методам оценки условий работы грунтов в основании зданий и сооружений;
- научить правильно использовать эти методы для определения устойчивости и деформируемости оснований;
- познакомить студентов с существующими методами и приемами расчета фундаментов;
- самостоятельно решать задачи по проектированию и строительству оснований и фундаментов используя рациональные приемы, нормативную, справочную литературу и вычислительную технику;

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основания и фундаменты» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения.

Дисциплина «Основания и фундаменты» читается в 8-ом семестре. Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Грунтоведение», «Гидрогеология», «Технологии информационного моделирования в инженерных изысканиях», «Региональная инженерная геология»

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-3</b> Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	
<b>ИПК-3.1.</b> Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b> - современное программное и аппаратное обеспечение для расчета оснований и фундаментов</p> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– всесторонне оценивать особенности инженерно-геологических условий площадки строительства и возможность изменения этих условий во время возведения и эксплуатации зданий и сооружений;</li> <li>– правильно использовать методы оценки условий работы грунтов в основании зданий и сооружений для определения устойчивости и деформируемости оснований;</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценкой грунтов и условий работы их в качестве оснований при строительстве и реконструкции зданий и сооружений;</li> <li>- вопросами проектирования и возведения фундаментов;</li> </ul>
<b>ИПК-3.2</b> Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз	<p><b>Знать</b> – общие принципы проектирования оснований и фундаментов; методы искусственного улучшения грунтов основания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаменты в открытых котлованах на естественном основании;</li> <li>- свайные фундаменты;</li> <li>- фундаменты мелкого заложения;</li> </ul>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
	- автоматизированное проектирование фундаментов; <b>Уметь</b> - самостоятельно решать задачи по проектированию и строительству оснований и фундаментов используя рациональные приемы, нормативную, справочную литературу и программные средства. <b>Владеть</b> - целями, задачами, принципами расчетов фундаментов; - перспективными направлениями развития оснований и фундаментов.

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение. Общие принципы проектирования оснований и фундаментов	17	4	6	-	7
2.	Фундаменты мелкого заложения	19	6	8	-	5
3.	Методы искусственного улучшения грунтов основания	22	4	8	-	10
4.	Фундаменты глубокого заложения – свайные фундаменты	19	6	8	-	5
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>77</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>27</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Иванушь И.В., к.г.-м.н.

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Техногенные системы и экологический риск»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единицы

**Цель дисциплины** – знакомство обучающихся с теоретическими и практическими знаниями о видах и формах нарушений и загрязнений природной среды при воздействии объектов капитального строительства на окружающую среду; о природоохранных мероприятиях по предотвращению ущерба окружающей среде; формирование знаний в области техники и технологий защиты природных сред от загрязнений; понимание правовых вопросов охраны окружающей среды.

**Задачи дисциплины:** подготовка студентов к освоению курсов, связанных с исследованием техногенного воздействия, в том числе в рамках деятельности человека, на литосферу.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Геология полезных ископаемых» относится к *вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Общая геология», «Математическая статистика», «Экологическая геология», «Гидрогеохимия».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-3</b> Способен применять нормативные правовые документы, нормы и правила в области геологоразведочных работ, при оценке ресурсов и запасов углеводородов, собирать и обрабатывать информацию для подготовки геологических отчетов	
<b>ИПК-3.1.</b> Использовать в практической деятельности знания основ экономики, организации и планирования геологоразведочных работ	<p><b>Знает:</b> основные программные и информационные продукты в области оценки и снижения техногенного и экологического риска</p> <p><b>Умеет:</b> оценивать качественный и количественный техногенный и экологический риски, применять анализ информации и сопоставления различных точек зрения в процессе принятия решения.</p> <p><b>Владеет:</b> основными навыками программных и информационных продуктов в профессиональной деятельности.</p>
<b>ИПК-3.2.</b> Использовать нормативные документы при планировании и организации полевых и лабораторных работ, оценке ресурсов и запасов углеводородов	<p><b>Знает:</b> основные принципы работы с нормативными документами и работой системы, что такое системный подход в решении сложных задач, определение качественной и количественной оценки экологического риска.</p> <p><b>Умеет:</b> давать оценку влияния техногенной системе на геологическую среду и решать основные прогнозные задачи экологического риска</p> <p><b>Владеет:</b> основными навыками построения</p>

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
	сложных моделей техногенной системы и прогнозом на основе анализа риска.
<b>ИПК-3.3.</b> В составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении отчетов, рефератов, библиографий и обзоров	Знает: нормативные правовые документы, нормы и правила в области геологоразведочных работ при оценке ресурсов и запасов углеводородов, методологию сбора и обработки информации для подготовки геологических отчетов.
	Умеет: применять знания по систематике научной информации, сбору и анализу библиографических источников
	Владеет: основными программными средствами по работе над отчетом, распределять обязанности по работе над научными трудами, быть компетентным специалистом в области сбора информации и подготовке геологических отчетов

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Экологические проблемы нефтегазовой отрасли		2	2		9
2.	Воздействие объектов нефтегазового комплекса на компоненты биосферы при обустройстве месторождений нефти и газа		2	2		9
3.	Осложнение в процессе эксплуатации нефтегазовых систем		2	2		9
4.	Экозащитные мероприятия при обустройстве месторождений нефти и газа		2	2		9
5.	Техника и технология защиты водной, воздушной сред от загрязнения при обустройстве месторождений нефти и газа		2	2		9
6.	Природоохранные мероприятия по предотвращению ущерба ОПС		2	2		10,8
7.	Анализ экологических рисков при обустройстве месторождений нефти и газа		4	4		16
<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>			<b>16</b>	<b>18</b>		<b>71,8</b>
Контроль самостоятельной работы (КСР)						2
Промежуточная аттестация (ИКР)						0,2
Подготовка к текущему контролю						
Общая трудоемкость по дисциплине		108	16	18		74

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.н.



Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**Методы инженерно-геологических исследований**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 час.)

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний о принципах и методах получения информации при проведении различных видов инженерно-геологических исследований.

**Задачи дисциплины:**

1. Изучение общих принципов и подходов к получению инженерно-геологической информации.
2. Знакомство с основными методами получения инженерно-геологической информации.
3. Освоение основных форм отчетной документации по видам инженерно-геологических работ.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Методы инженерно-геологических исследований» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Методы инженерно-геологических исследований» читается в 6-ом семестре. Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», «Грунтоведение», «Гидрогеология», «Геоморфология с основами четвертичной геологии» и др. Полученные знания студенты будут использовать при освоении дисциплин «Инженерные изыскания», «Инженерно-геологические расчёты и моделирование».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2</b> Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям	
ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	<i>Знает:</i> полевые методы получения инженерно-геологической информации
	<i>Умеет:</i> выбрать методы получения инженерно-геологической информации
	<i>Владеет:</i> опытом анализа и интерпретации полученных результатов

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ		ЛР
1.	Вводный		2			1
2.	Методы получения инженерно-геологической информации.		8		10	20
3.	Инженерно-геологические работы для подготовки документов территориального планирования		6		10	15
4.	Инженерно-геологические работы при разведке естественных строительных материалов		6		4	15

5.	Инженерно-геологический прогноз		4		2	10
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		26		26	61
	Контроль самостоятельной работы (КСР)				4	
	Промежуточная аттестация (ИКР)				0,3	
	Подготовка к текущему контролю				26,7	
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	26		57	61

**Курсовые работы:**

1. Инженерно-геологические условия листа учебной геологической карты (М 1:100 000, 1: 200 000) № 1
2. Инженерно-геологические условия листа учебной геологической карты (М 1:100 000, 1: 200 000) № 2
- 3....

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Любимова Т.В. – зав. кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, к.г.-м.н., доцент

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**Основы гидрогеологии и инженерной геологии**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 час.)

**Цель дисциплины:** Изучение основных положений и методов гидрогеологии и инженерной геологии.

**Задачи дисциплины:**

- 1) изучить состава подземных вод, строение и свойства водовмещающих толщ; движение подземных вод во времени и в пространстве;
- 2) получить представления о составе, строение и свойствах грунтов различного генезиса; изучение геологических и инженерно-геологических процессов.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Основы гидрогеологии и инженерной геологии» относится к Блоку дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений. Обучение базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Основы строительной климатология и инженерной гидрологии», «Общая геология» и служит основой для изучения «Гидрогеологии», «Гидрогеофизики», «Гидрогеохимии», «Динамики подземных вод», «Грунтоведения», «Механики грунтов», «Инженерной геодинамики».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-4</b> Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
ИПК-4.1. Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	<i>Знает:</i> методологические основы гидрогеологии и инженерной геологии
	<i>Умеет:</i> осуществлять поиск необходимой информации
	<i>Владеет:</i> навыками составления графических построений и инженерно-геологических расчетов

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Вводная		2			5,8
2.	Основы гидрогеологии		12		14	24
3.	Основы инженерной геологии		12		12	24
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Любимова Т.В. – зав. кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, к.г.-м.н., доцент



Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**Динамика подземных вод**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы

**Цель дисциплины:** приобретение студентами знаний об основных формах и закономерностях движения подземных вод в земной коре, овладение методами оценки гидрогеологических параметров, ресурсов и эксплуатационных запасов подземных вод. Данная дисциплина является теоретической и методологической базой гидрогеологических расчетов, необходимых для решения инженерных задач водопользования, осушения месторождений твердых полезных ископаемых, охраны окружающей среды.

**Задачи дисциплины:** в усвоении студентами взаимосвязи геологических, гидрогеологических, гидродинамических и техногенных факторов при изучении движения подземных вод.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Динамика подземных вод» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Предшествующими дисциплинами, необходимых для ее изучения являются: математика, математическая статистика, физика, гидрогеохимия, гидрогеология, экологическая геология. Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: численные методы в геотехнике, инженерные изыскания, инженерно-геологические расчеты и моделирование.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1 Способен управлять проведением и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов</b>	<b>проводить полевые, лабораторные наблюдения и</b>
ИПК-1.1 Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ	Знать: методы расчетов и моделирования движения подземных вод
	Уметь: прогнозировать изменения гидрогеологической обстановки под воздействием природных и техногенных процессов.
	-Владеть: методами гидрогеологических исследований
<b>ПК-2 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям</b>	
ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	Знает: нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение полевых и лабораторных работ
	Умеет: обобщать, анализировать, воспринимать информацию инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий
	Владеет: навыками расчетов геологических параметров

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения	
		очная	
		X семестр (часы)	X семестр (часы)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>46,3</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>			
занятия лекционного типа		24	
лабораторные занятия		18	
<b>Иная контактная работа:</b>			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		<b>35</b>	
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)			
Подготовка к текущему контролю		26,7	
<b>Контроль:</b>			
Подготовка к экзамену			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>46,3</b>	
	<b>зач. ед</b>	<b>4</b>	

**Курсовые работы:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Любимова Т.В. – зав. кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, к.г.-м.н., доцент

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### История геологических наук

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 час.)

**Цель дисциплины:** На основе достижений истории и методологии получить представление об основных этапах развития геологии как науки и о роли личностей в отдельных отраслях геологической науки.

#### Задачи дисциплины:

-рассмотреть методологические и теоретические проблемы целей и задач, объекта и предмета геологии, конкретизировать их на примерах геофизики, инженерной геологии, гидрогеологии, геологии и геохимии горючих ископаемых;

-рассмотреть исторические проблемы геологии, включающие проблемы донаучного этапа геологии, классической геологии, конкретизируя их на примерах геофизики, инженерной геологии, гидрогеологии, геологии и геохимии горючих ископаемых;

-выявить исторически значимые факты развития разделов геологии.

#### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «История геологических наук» относится к Блоку дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений. Обучение базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Общая геология», «Основы строительной климатология и инженерной гидрологии», «Экологическая геология» и др.

#### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	<i>Знает:</i> фундаментальные основы естествознания <i>Умеет:</i> применять законы и принципы естествознания для научных и практических исследований <i>Владеет:</i> опытом применения фундаментальных геологических знаний в области научных исследований состава, строения, свойств и формы геологических тел
ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение. Методологические и теоретические проблемы геологии.		2	2		4
2.	Донаучный этап развития геологических знаний (от древности до сер. XVIII в.).		2	2		6
3.	Становление геологии как науки (вт. пол. XVIII – XIX в.).		2	2		6
4.	Классический период развития геологии (вт. пол. XIX в.).		2	4		6
5.	Новейший период развития геологии (XX в.).		4	4		7
6.	Современное состояние и ближайшие перспективы геологических наук.		4	4		6,7
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>			16	18		35,7
Контроль самостоятельной работы (КСР)			2			
Промежуточная аттестация (ИКР)			0,2			
Подготовка к текущему контролю						
Общая трудоемкость по дисциплине		72				

**Курсовые работы:** *не предусмотрена***Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Любимова Т.В. – зав. кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, к.г.-м.н., доцент



**Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

<https://www.kubsu.ru/ru/geo/geologiya-gidrogeologiya-i-inzhenernaya-geologiya-0>

**Рабочие программы практик**

Рабочая программа практики

**Общегеологическая практика (практика по полевым методам геологических исследований)****1 Цели учебной практики**

**Целью прохождения** учебной практики, общегеологической практики (по полевым методам геологических исследований) является достижение следующих результатов образования: закрепление теоретических знаний и практическое знакомство с методами и приемами проведения основных полевых методов геологических исследований в области топографо-геодезических и маркшейдерских работ с демонстрацией их возможностей при решении прикладных задач в области геологии, приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

**2 Задачи учебной практики:**

- Знакомство с методикой проведения топо- и геодезических съемок на местности.
- Знакомство с методикой проведения маркшейдерских работ в горных выработках.
- Овладение приемами работы с геодезическими приборами в полевых условиях.
- Освоение методик съемок на практике.
- Знакомство с камеральной обработкой результатов съемки.
- Построение топографических планов и карт по результатам съемок местности.

**3 Место учебной практики в структуре ООП ВО**

Учебная практика, общегеологическая практика (по полевым методам геологических исследований) относится к вариативной части (блок 2 – «Практики») учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 «Геология» согласно ФГОС ВО 3++.

Практика базируется на освоении дисциплины «Геодезия и маркшейдерия» и служит для закрепления теоретических знаний, полученных в ходе изучения данной дисциплины. В свою очередь эта практика является основой для последующих видов учебных и производственных практик, так как связана с освоением методик топо-геодезической привязки геологических объектов на местности и решением различных прикладных задач в области геологии.

Дисциплины бакалавриата по направлению «Геология», формирующие входные знания и умения для успешного освоения данного вида практики: «Математика»; «Физика», «Общая геология».

Согласно учебному плану учебная практика, общегеологическая практика (по полевым методам геологических исследований) проходит после аудиторных занятий во втором семестре (июнь-июль).

Продолжительность – 2 недели.

Место проведения учебной практики — кафедра нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники ИГГТиС КубГУ; территория Краснодарского края и участок местности, прилегающий к территории КубГУ.

**4 Тип (форма) и способ проведения учебной практики**

Тип проведения учебной практики: общегеологическая практика (по полевым методам геологических исследований), непрерывный.

Способ проведения: стационарная.

### 5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики по общей геологии студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-3.</b> Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	
<b>ИОПК-3.1.</b> Владеет методами сбора полевой геологической информации.	<b>Знает:</b> об основных методах сбора информации в полевых условиях.
	<b>Умеет:</b> выделять на местности объекты для изучения, собирать и правильно фиксировать информацию о них, выбирать виды измерений и исследований, наиболее актуальные для применения в области полевой геологии
	<b>Владеет:</b> приемами выявления и оконтуривания геологических объектов, методами определения координат объектов и их морфометрических параметров; методами привязок объектов к ориентирам на местности, а также к топографическим картам и аэрокосмическим снимкам.
<b>ИОПК-3.2.</b> Владеет методами обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач.	<b>Знает:</b> об основных методах обработки информации полученной в полевых условиях.
	<b>Умеет:</b> правильно обрабатывать полученную информацию; самостоятельно и в коллективе принимать решения о способах организации геодезической съемки.
	<b>Владеет:</b> навыками камеральной обработки топо-геодезической съемки.

### 6 Структура и содержание учебной практики, общегеологической практики (по полевым методам геологических исследований)

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них 72 выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 36 на самостоятельную работу обучающихся. Продолжительность учебной практики 2 недели. Время проведения практики 2 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
<b>Подготовительный этап</b>			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики. Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день (1-й день)
2.	Подготовительные работы	Ознакомление с методикой работы Выдача геодезического оборудования	1 день

		Проверки и поверки приборов	(2-й день)
	<b>Полевой этап</b>		
3.	Проведение различных видов геодезических съемок	Разбивка полигона и теодолитная съемка Геометрическое нивелирование Тахеометрическая съемка	3 дня (1-2-я недели)
4.	Первичная обработка результатов съемки	Расчетно-вычислительные работы и оформление журналов съемки (проводится непосредственно после каждого вида съемочных работ)	3 дня (1-2-я недели)
	<b>Окончательная обработка полученных результатов и подготовка отчетной документации</b>		
5.	Камеральная обработка результатов съемки	Окончательная обработка результатов съемки (расчет ведомости координат полигона, высот и расстояний на местности) Вычерчивание плана местности	4 дня (2-я неделя)
6.	Подготовка отчетной документации и защита полученных результатов	Оформление отчетной документации (написание текста отчета, подготовка плана местности и журналов съемок) Устный опрос	

Группа делится на бригады, состоящие из 3-5 человек и сдается один отчет от бригады студентов.

Прохождение рассредоточенной практики студентом возможно согласно индивидуальному учебному плану.

Форма отчетности – не дифференцированный зачет.

### **7 Формы отчетности учебной практики**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается отчет с комплектом отчетной документации, предоставляемый для проверки побригадно (3-5 человек). В каждой бригаде назначается бригадир, отвечающий за дисциплину, соблюдение правил техники безопасности, оформление отчетной документации, распределение работ по оформлению бригадного отчета.

#### Отчет по практике

Учебный отчет по результатам проведения учебной практики составляется бригадой. Обязанности по проведению расчетно-графических работ и оформлению отчетной документации распределяются поровну между членами бригады. Все члены бригады должны владеть всем материалом, изложенным в учебном отчете.

Отчетная документация включает в себя:

- 1) текстовую часть с описанием методик работы и процесса выполнения работ бригадой;
- 2) журнал измерений длин сторон теодолитного хода и вычисления горизонтальных проложений;
- 3) журнал измерения горизонтальных углов теодолитного хода;
- 4) журнал нивелирования;
- 5) журнал тахеометрической съемки с абрисами по каждой станции;
- 6) ведомость вычисления координат пунктов съемочного обоснования;
- 7) журнал определения координат пунктов на местности на основе GNSS
- 8) топографический план участка местности.

Предоставляемые отчетные документы оформляются с учетом общих требований к материалам топографо-геодезических работ.

#### Требования к отчету:

- титульный лист и текст должны быть оформлен в соответствии с требованиями нормоконтроля;
- журналы измерений должны сопровождаться результатами расчетов контрольных величин и предельных погрешностей;
- ведомость вычисления координат точек теодолитного хода должна дополняться формулами вычисления погрешностей;
- абрисы для тахеометрической съемки выполняются от руки с использованием стандартных условных знаков;
- в итоговом плане местности должны использоваться стандартные условные знаки топографических карт и планов.

Для получения зачета студенты должны в составе бригады сдать все требуемые отчетные документы, дать пояснения к ним и в индивидуальном порядке ответить на вопросы устного опроса.

### **8 Образовательные технологии, используемые на учебной практике**

Общегеологическая практика (по полевым методам геологических исследований) носит учебный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций).

Во время проведения учебной практики, общегеологической практики (по полевым методам геологических исследований) используются следующие образовательные и информационные средства, способы и организационные технологии:

- вводный инструктаж по технике безопасности при проведении геодезической съемки и маркшейдерских работ;
- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, справочных информационных систем, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- изучение теоретического материала учебной геодезической практики с использованием компьютерных технологий;
- закрепление теоретического материала при проведении учебной практики с использованием учебного и научного оборудования, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых и индивидуальных творческих заданий.

### **9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение журналов измерений;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков
- работу с научной, учебной и методической литературой.



Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

**10 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике**

**Форма контроля учебной практики по этапам формирования компетенций**

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код компетенции	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
<b>Подготовительный этап</b>				
1	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	ОПК-3	Собеседование	Знание техники безопасности при проведении топо-геодезических и маркшейдерских работ.
2	Подготовительные работы. Ознакомление с методикой работы. Выдача геодезического оборудования. Проверки и поверки приборов.	ОПК-3	Контрольные наблюдения	Знание методики работы. Проведение поверок и проверок приборов в соответствии с инструкцией.
<b>Полевой этап</b>				
3	Проведение различных видов геодезических съемок	ОПК-3	Контроль работы на местности	Съемка должна быть организована в соответствии со стандартной методикой.
4	Первичная обработка результатов съемки	ОПК-3	Проверка расчетов	Своевременное проведение расчетов в соответствии с методикой, получение допустимых невязок.
<b>Окончательная обработка полученных результатов и подготовка отчетной документации</b>				
6	Камеральная обработка результатов съемки	ОПК-3	Проверка расчетов	Проведение расчетов в соответствии с методикой, получение допустимой невязки.
7	Подготовка отчетной документации и защита полученных результатов	ОПК-3	Проверка отчетной документации, плана	Правильное оформление текста, съемочной документации и плана

			местности. Устный опрос.	местности. Теоретические знания по организации и проведению геодезических и маркшейдерских работ.
--	--	--	-----------------------------	--

### Описание шкал оценивания по различным уровням для компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1	Нулевой уровень	ОПК-3	<b>Владение:</b> не владеет способностью работать в коллективе. <b>Умение:</b> не умеет толерантно воспринимать социальные и этнические различия при работе в команде <b>Знание:</b> не знает принципов эффективной командной работы
		ОПК-3	<b>Знание:</b> не знает устройство геодезических приборов, методику работы с ними и организации топо-геодезических и маркшейдерских работ. <b>Умение:</b> не умеет работать с геодезическими приборами и приборами спутниковой навигации в полевых условиях; правильно обрабатывать полученную информацию; самостоятельно и в коллективе принимать решения о способах организации геодезической съемки. <b>Владение:</b> не владеет навыками получения геодезической информации и ее обработки; построения на основе полученных данных карт местности; привязки геологических объектов к существующим системам координат.
2	Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех студентов)	ОПК-3	<b>Знание</b> принципов эффективной командной работы <b>Умение</b> толерантно воспринимать социальные и этнические различия при работе в команде <b>Владение</b> способностью работать в коллективе.
		ОПК-3	<b>Знание</b> устройства геодезических приборов и методики работы с ними <b>Умение</b> работать с геодезическими приборами и приборами спутниковой навигации в полевых условиях; правильно обрабатывать полученную информацию; <b>Владение</b> навыками получения геодезической информации и ее обработки;

			построения на основе полученных данных карт местности;
3	Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	<b>ОПК-3</b>	<b>Владение</b> способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций. <b>Умение</b> толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные различия при работе в команде <b>Знание</b> принципов и методов эффективной командной работы
		<b>ОПК-3</b>	<b>Знание</b> устройство геодезических приборов, методику работы с ними и организации топо-геодезических и маркшейдерских работ. <b>Умение</b> работать с геодезическими приборами и приборами спутниковой навигации в полевых условиях; правильно обрабатывать полученную информацию; после консультации с преподавателем принимать решения о способах организации геодезической съемки. <b>Владение</b> навыками получения геодезической информации и ее обработки; построения на основе полученных данных карт местности; привязки геологических объектов к существующим системам координат.
4	Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню)	<b>ОПК-3</b>	<b>Знание</b> принципов и методов эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий <b>Умение</b> толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при работе в команде <b>Владение</b> способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций.
		<b>ОПК-3</b>	<b>Знание</b> устройство геодезических приборов, методику работы с ними и организации топо-геодезических и маркшейдерских работ. <b>Умение</b> работать с геодезическими приборами и приборами спутниковой навигации в полевых условиях; правильно обрабатывать полученную информацию; самостоятельно и в коллективе принимать решения о способах организации геодезической съемки. <b>Владение</b> навыками получения геодезической информации и ее обработки с помощью современных средств; построения на основе полученных данных карт местности различными способами; привязки геологических объектов к существующим системам координат и их самостоятельный

		выбор.
--	--	--------

**Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения учебной практики по общей геологии**

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет
Зачтено	Бригада выполнила все работы в полном объеме; результаты расчетов попадают в пределы допустимых невязок; журналы измерений заполнены аккуратно и в соответствии с существующими нормативами; план местности вычерчен правильно и аккуратно, подробно, отражает реальную ситуацию на местности, использованы стандартные условные обозначения. Текст отчета отражает реально проведенные работы, оформлен в соответствии с требованиями нормоконтроля. Теоретические знания находятся на уровне, достаточном для их применения на практике и проведения самостоятельной и коллективной по организации различных видов геодезических съемок.
Не зачтено	Работы выполнены не в полном объеме; результаты расчетов не проходят проверку или не укладываются в пределы допустимых невязок для данного вида съемки; журналы измерений заполнены неаккуратно, неправильно или предоставлены не в полном объеме; план местности вычерчен неправильно, не соответствует реальной ситуации; условные обозначения не используются или не соответствуют стандартным, содержание текста отчета не соответствует рекомендованной структуре и требованиям нормоконтроля. Имеются существенные пробелы в теоретических знаниях.

**11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики по общей геологии**

**а) Основная литература**

1. Инженерная геодезия. Учебное пособие, в двух частях / Е.С. Богомолова, М.Я. Брынь, В.В. Грузинов, В.А. Коугия, В.И. Полетаев; под ред. В.А. Коугия. – СПб.: Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2006.(22)
2. Курошев, Г. Д., Смирнов, Л. Е. Геодезия и топография: учебник для студентов вузов. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 176 с. (35)
3. Кусов, В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэросъемки: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Академия, 2009 (20)
4. Попов, В.Н. Геодезия: Учебник для вузов [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Попов, С.И. Чекалин. – Электрон. дан. – М. : Горная книга, 2012. – 728 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=66453](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66453); <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229002> [Электронный ресурс]
5. Маркшейдерия: учебник для вузов по специальности «Маркшейдерское дело» направления подготовки дипломированных специалистов «Горное дело» / Моск. гос. горн. ун-т ; под ред. М. Е. Певзнера, В. Н. Попова. - Москва : Издательство МГТУ, 2003. - 419 с. - (Высшее горное образование). - ISBN 5741802575. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=99342> - Текст : непосредственный + электронный.



6. Авакян, В. В. Прикладная геодезия / В. В. Авакян. - Москва (Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 617 с. - ISBN 9785972903092. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=564992](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=564992) (дата обращения: 14.03.2021). - Текст : электронный.

7. Практикум по геодезии: учебное пособие / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев, А.Н. Сячинов и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ; под ред. Г.Г. Поклад. – 3-е изд. – М. : Академический Проект : Фонд «Мир», 2015. – 487 с.: ил. – Библиогр.: с. 475–476. – ISBN 978-5-8291-1722-1 (Академический проект). – ISBN 978-5-919840-23-7 (Фонд «Мир»); То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=307524>.

#### **б) Дополнительная литература:**

Остапенко А.А., Крицкая О.Ю. Учебная практика по геодезии: методическое пособие. Краснодар: ИПЦ КубГУ, 2016. – 30 с.

1. Федотов, Григорий Афанасьевич Инженерная геодезия: учебник для студентов вузов /Г. А. Федотов. Изд. 2-е, испр. – М.: Высшая школа, 2004 (20).

2. Чекалин, Сергей Иванович Основы картографии, топографии и инженерной геодезии: учебное пособие для вузов /С. И. Чекалин; Рос. гос. геологоразведочный ун-т им. Серго Орджоникидзе – М.: Академический Проект, 2009 (25).

3. Дешифрирование аэрокосмических снимков : учебное пособие для студентов вузов / Лабутина, Ирина Алексеевна ; И. А. Лабутина. – М. : Аспект Пресс, 2004. – 184 с. (20)

4. Практикум по геодезии : учебное пособие для студентов вузов / [Г. Г. Поклада и др.] ; под ред. Г. Г. Поклада; М-во сельского хозяйства Рос. Федерации ; Воронежский гос. аграрный ун-т им. К. Д. Глинки. – М. : Академический Проект, 2011. – 486 с. (15).

5. Полежаева, Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования : учебник / Е.Ю. Полежаева. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. – 260 с. – ISBN 978-5-9585-0314-8 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143492>.

6. Геодезия: учебник для вузов / А.Г. Юнусов, А.Б. Беликов, В.Н. Баранов, Ю.Ю. Каширкин ; Государственный университет по землеустройству. – М.: Академический проект : Трикста, 2011. – 416 с. – (Gaudeamus: библиотека геодезиста и картографа). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8291-1326-1 (Академический Проект); ISBN 978-5-98426-108-1 (Гаудеамус); То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362865>.

7. Кузнецов, О.Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ФНБОУ ВПО "ОГУ", 2013. – 353 с. То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259235>.

#### **в) Периодические издания:**

1. Геодезия и картография. М.: ФГБУ «Федеральный НТЦ геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных.

2. Известия ВУЗов. Геодезия и аэрофотосъемка. М.: Моск. гос. ун-т геодезии и картографии.

3. Экспресс-информация, картография и географические информационные системы. М.: ЦНИИ геодезии, аэросъемки и картографии им. Ф.Н. Красовского.

## **12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети “Интернет”, необходимых для освоения учебной практики**

1. Геоинформационный портал (ГИС-Ассоциация) [Официальный сайт] – <http://gisa.ru>
2. Центральный научно-исследовательский институт аэросъемки и картографии [Официальный сайт] – <http://cniigaik.ru>
3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
4. ЭБС издательства “Лань” ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com))
5. Электронная библиотека Юрайт (<https://www.biblio-online.ru/>)
6. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com/>)

## **13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации учебной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре региональной и морской геологии программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

### **а.Перечень лицензионного программного обеспечения:**

– Microsoft Office:

- Excel;
- Word;
- PowerPoint;
- Outlook ;

### **Перечень информационных справочных систем:**

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://garant.ru/>
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

## **14 Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики**

Перед началом учебной практики студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Все работы по программе учебной практики выполняются бригадами студентов в составе 3–5 человек. Работу в бригаде организует бригадир, в обязанности которого входит, кроме того, представительство бригады во всех официальных мероприятиях, таких как получение, хранение и сдача приборов и оборудования, участие бригады в хозработках и т. п.

Для выполнения программы практики каждая бригада получает следующие приборы и принадлежности: теодолит, штатив к теодолиту, вешки, нивелир, штатив к нивелиру, рейку, мерную ленту, шпильки.

При получении приборов следует тщательно проверить комплектность и целостность приборов и принадлежностей, оптику теодолита и нивелира, затянуть все неплотно завёрнутые болты на штативах и рейках.

Кроме того, в бригаде нужно иметь: тетради для черновых записей, ручки гелевые или шариковые, карандаши простые (твёрдые и двойной твёрдости), перочинный ножик, ластики, молоток, топорик, сапёрную лопатку.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Отчетными документами учебной практики являются: текст отчета, полевые журналы измерений, ведомости вычислений координат и отметок пунктов съёмочного обоснования, абрисы тахеометрической съёмки, журнал съёмки, топографический план участка местности.

При сдаче зачета студенты должны ответить на вопросы, касающиеся проведения геодезических работ.

### **Примерный перечень вопросов для текущего контроля теоретических знаний студентов**

При сдаче отчетных документов студенты должны ответить на следующие вопросы, касающиеся проведения геодезических работ:

1. Системы координат, применяемые в геодезии.
2. Системы высот в геодезии.
3. Проекция Гаусса-Крюгера. Зональная система прямоугольных координат.
4. Топографические карты и планы. Масштабы.
5. Изображение ситуации на топографических картах и планах.
6. Изображение рельефа на топографических картах и планах.
7. Ориентирование линий на топографических картах и планах.
8. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.
9. Определение координат точек по топографическим картам и планам.
10. Способы и средства линейных измерений в геодезии.
11. Принцип измерения горизонтальных углов. Приборы.
12. Устройство и поверки оптических теодолитов.
13. Способы создания плановых геодезических сетей.

14. Закрепление геодезических пунктов на местности.
15. Геометрическое нивелирование.
16. Устройство и поверки нивелиров.
17. Тригонометрическое нивелирование.
18. Виды топографических съемок и их применение.
19. Тахеометрическая съемка. Приборы, методика измерений, камеральная обработка
20. Общие сведения о спутниковых навигационных системах (GNSS).
21. Режимы и методы спутниковых геодезических измерений.
22. Погрешности спутниковых измерений.

### 15 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для полноценного прохождения учебной практики в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения работы оборудование и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционная аудитория	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
2.	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
3.	Аудитория для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы, оборудованная учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза
4.	Компьютерный класс	Аудитория, оснащенная персональными компьютерами
5.	Аудитория для проведения защиты отчета по практике	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)

Для проведения учебной практики используется также следующее оборудование для проведения различных видов геодезических съемок: рулетка, теодолит, нивелир, теодолит-тахеометр, приемник GNSS, рейка, штатив, светоотражающая призма, вешки для разбивки полигона.



Рабочая программа практики  
**Общегеологическая практика (практика по общей геологии)**

**1. Цели практики.**

**Целью прохождения** общегеологической практики (практики по общей геологии) (далее практики) является достижение следующих результатов образования: практическое закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплины «Общая геология».

**2. Задачи практики:**

- ознакомление с деятельностью и результатами древних и современных экзогенных и эндогенных геологических процессов;
- овладение навыками ведения полевой геологической документации;
- знакомство с методами отбора и подготовки образцов горных породы минералов;
- формирование практических навыков полевых исследований.

**3. Место практики в структуре ООП.**

Практика относится к базовой/обязательной части Блок 2 учебные практики (Б2.О.01.02 (У)).

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: Общая геология, Физика, Химия.

**4. Тип (форма) и способ проведения практики.**

**Тип (вид) практики – учебная**

**Способ – выездная**

**Форма – непрерывно.**

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО 3++ и учебным планом.

Код и наименование индикатора*	Результаты прохождения практики
<b>ОПК-3</b> Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;	
<b>ИОПК-3.1.</b> Владеет методами сбора полевой геологической информации.	<b>Знать:</b> теоретические основы общей геологии
	<b>Уметь:</b> определять минералы и горные породы, работать с геологическими и тематическими картами
	<b>Владеть:</b> методиками ведения полевого дневника, регистрации геологических образцов, работы с разным геологическим оборудованием и средствами
<b>ИОПК-3.2.</b> Владеет методами обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач.	<b>Знать:</b> методологию обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач
	<b>Уметь:</b> оперативно применять различные виды методик для предоставления геологической информации

Код и наименование индикатора*	Результаты прохождения практики
	<b>Владеть:</b> практическими навыками использования и анализа геологической информации (литературы, документации) исредствами их получения

### 6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе 144 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 72 часа на самостоятельную работу обучающихся. Продолжительность учебной практики 4 недели. Время проведения практики 2 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
<b>Подготовительный этап</b>			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
2.	Изучение разных источников информации о районе исследования	Знакомство с методикой проведения геологических маршрутов	1 день
3.	Работа на рабочем месте, сбор материалов	Ознакомление с геологическими объектами (обнажениями, точками наблюдений) Работа с разными источниками геологической информации о районе полевых работ	1-3 неделя практики
4.	Проведение ежедневных геологических маршрутов	Проведение геологических маршрутов и сбор геологических материалов	
5.	Обработка и анализ полученной информации	Сбор, обработка и систематизация	
6.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Проведение опроса студентов по полученным практическим навыкам и геологической характеристике района работ, Формирование учебной коллекции минералов, горных пород Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения учебной практики	4-ая неделя практики
7.	Подготовка презентации и защита отчета	Публичное выступление с отчетом по результатам учебной практики по общей геологии	

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

### **7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики**

Практика проводится:

в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **8. Формы отчетности практики.**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет. Макет отчета по практике приведен в приложении.

### **9. Образовательные технологии, используемые на практике.**

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета и руководителей практики от профильной организации, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

### **10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работа с конспектами лекций, ЭБС. и т.д.

### **11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

**Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации**

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код и наименование миндикатора	Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
	<b>Подготовительный этап</b>			

1	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	ОПК-3	Записи в журнале инструктажа. Записи в дневнике	Прохождение инструктажа по технике безопасности Изучение правил внутреннего распорядка
2	Изучение разных источников информации о районе исследования	ОПК-3	Собеседование по теоретическим знаниям общей геологии	Проведение обзора публикаций
	<b>Полевой этап</b>			
3	Подготовка к геологическим маршрутам	ОПК-3	Индивидуальный опрос по теоретическим знаниям общей геологии, проверка полевых дневников	Ознакомление с геологическими объектами (обнажениями, точками наблюдений) Работа с разными источниками геологической информации о районе полевых работ
4	Проведение ежедневных геологических маршрутов	ОПК-3	Устный опрос по пройденным маршрутам	Проведение геологических маршрутов и сбор геологических материалов
5	Обработка и анализ полученной информации	ОПК-3	Собеседование, проверка выполнения работы	Раздел отчета по практике
	<b>Подготовка отчета по практике</b>			
6	Обработка и систематизация материала, написание отчета	ОПК-3	Проверка оформления отчета	Отчет
7	Подготовка презентации		Практическая	Защита отчета

### Критерии оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет



Зачтено	Содержание и оформление отчета по практике и полевого дневника полностью соответствуют предъявляемым требованиям. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов. Собрана коллекция горных пород и минералов, подписи в образцах составлены аккуратно, грамотно
Не зачтено	Основные требования к прохождению практики не выполнены, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и полевого дневника. Существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

## 12. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

### 12.1. Учебная литература

1. Короновский Н.В., Ясманов Н.А. Геология: учеб. для студент. ВУЗов. М.: Академия, 2010. 446 с.(16)
2. Общая геология: в 2 т. под ред. А.К. Соколовского. М.: КДУ, 2006 (30)
3. Практическое руководство по общей геологии: учеб. пособ. для ВУЗов. Под ред. Н.В. Короновского. М.: АСАДЕМА, 2004. 158с. (51)
4. Геология: учебник для ВУЗов. Ч.1: Основы геологии. Ч.2: Разведка МПИ, В.А. Ермолов и др. М: МГУ, 2004, 2005г. 599,760 с. (20)
5. Добровольский В.В. Геология. М.: Владос, 2004. 319 с.(6)
6. Карлович И.А. Геология: учебное пособие для ВУЗов. М.: Академический проект, ТРИКСТА, 2005.(6)
7. Общегеологические понятия и термины: справочное пособие. Сост. Т.В. Любимова. Краснодар: КубГУ, 2004. 88 с. (1)
8. Атлас Краснодарского края и республики Адыгея. Минск, 1996. 26 с. (1)
9. Бондаренко Н.А., Любимова Т.В. Беттинский научно-образовательный геологический полигон Кубанского госуниверситета: учебно-методическое пособие. Краснодар: Просвещение-Юг, 2013. 332 с.(4)

### 12.2. Периодическая литература

Указываются печатные периодические издания из «Перечня печатных периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ» <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>, и/или электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>
3. Геодезия и картография. ISSN 0016-7126
4. Известия ВУЗов. Геодезия и аэрофотосъемка. ISSN 0536-101X
5. Экспресс-информация, картография и географические информационные системы.
6. ISSN 0202-6619
7. Доклады Академии наук: Научный журнал РАН ISSN 0869-5652 Известия РАН. Серия геол. ISSN 0321-1703
8. Отечественная геология ISSN 0869-7175 Геология и геофизика ISSN 0016-7886 Геотектоника ISSN 0016-853X
9. Минеральные ресурсы России ISSN 0869-3188 Геология нефти и газа ISSN 0016-7894

### 12.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

#### Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

#### Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;

11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety)

### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

### **13. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.**

Перед началом практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **14. Материально-техническое обеспечение практики**

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети	Microsoft Office: - Excel; - Outlook ; - PowerPoint; - Word

	<p>«Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд._____)</p>	<p>Мебель: учебная мебель          Комплект специализированной мебели: компьютерные столы          Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	<p>Microsoft Office:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Excel;</li> <li>- Outlook ;</li> <li>- PowerPoint;</li> <li>- Word</li> </ul>

## Приложение 1

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается бригадный полевой дневник практики и бригадный отчет. Для прохождения практики студенты делятся на бригады по 4-6 человек, в каждой из которых назначается бригадир, отвечающий за дисциплину, соблюдение правил техники безопасности, оформление полевого дневника, распределение работ по оформлению бригадного отчета.

### Полевой дневник

При проведении полевого этапа учебной практики ежедневно оформляется полевой дневник, способствующий закреплению у студентов приемов и методов полевой работы. Также во время всех геологических маршрутов отбирается коллекция горных пород и минералов, которая подробно описывается в полевом дневнике. Полевые дневники практики обучающиеся ведут побригадно, в них в хронологическом порядке отражается главное, что освоено в течение дня.

Полевой дневник должен содержать:

— ежедневные описания маршрутов: цели и задачи конкретного маршрута, описания наблюдаемых геологических процессов и отобранных образцов горных пород и минералов;

— результаты геологических исследований;

— графическое представление наблюдаемых

данных. Отчет по практике

Учебный отчет по результатам проведения учебной практики составляется бригадой. Обязанности по написанию текста, составлению и оформлению графики распределяются поровну между членами бригады. Все члены бригады должны владеть всем материалом, изложенным в учебном отчете.

Текст учебного отчета по результатам прохождения учебной практики по общей геологии представляет собой анализ физико-географической характеристики района практики, геологического строения, современных экзогенных процессов и генетических типов отложений. По полученным данным составляются таблицы вычислений наблюдений (основных параметров минералов, физических параметров горных пород, характеристики осадочных, метаморфических, магматических горных пород, форм рельефа, морфологического разреза почв), строятся стратиграфические колонки по разрезам, ритмограммы по карбонатному и терригенному флишам, схемы текстурных знаков по поверхности горных пород, профили поперечного и продольного сечения изученных рек, а также карты-схемы вершинных поверхностей и площади водосборного бассейна.

Примерный план учебного отчета приведен ниже.

### Введение

#### 1 Физико-географическая характеристика района практики

##### 1.1 Рельеф

##### 1.2 Климат

##### 1.3 Гидрография

##### 1.4 Почва и

растительность

#### 2 Геологическое

строение

##### 2.1 Стратиграфия

##### 2.2 Тектоника

##### 2.3 Гидрогеология

#### 3 Современные экзогенные процессы



3.1	Выветривание
3.2	Геологическая деятельность рек
3.3	Геологическая деятельность моря
3.4	Гравитационные процессы
3.5	Антропогенные процессы
3.6	4 Генетические типы отложений
4.1	Континентальные отложения
4.2	Морские отложения
	Заключение
	Список использованных источников
	Приложения

Структура учебного отчета и порядок изложения отдельных вопросов могут быть изменены или уточнены по согласованию с руководителем практики. Тексты учебных отчетов и графическое представление материалов по итогам проведенных геологических исследований оформляются с учетом общих требований к оформлению геологических материалов.

Требования к отчету:

- Титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями нормоконтроля;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25. Объем отчета должен быть: 55-60 страниц.

Зачет по учебной практике может быть проставлен студентам только при условии, что ими сданы правильно оформленные полевые дневники, доложены и защищены учебные отчеты.

Защита учебных отчетов по учебной геологической практике включает в себя развернутую письменную работу, устный доклад и создание презентации в Microsoft PowerPoint. Презентация занимает 5-7 минут и должна содержать схемы, рисунки, графики, фотографии (не более 10-15 слайдов). Отчеты выполняются по бригадно.

Примерный перечень вопросов для текущего контроля после маршрута №1 «Рекогносцировочный»:

1. Назовите основные объекты общегеологического изучения
2. Что включает в себя личное снаряжение геолога?
3. Что является основным полевым документом геолога?
4. Опишите содержание и форму записей в полевой книжке.
5. Опишите порядок документирования обнажений и точек наблюдений.
6. Охарактеризуйте гидрографическую принадлежность территории.
7. Назовите орографическую принадлежность практики.
8. Какова климатическая принадлежность территории?
9. Охарактеризуйте почвы изучаемой территории.

10. Опишите растительный и животный мир этого района.
11. На чем базируется экономика изучаемой территории?
12. Какие разновидности транспортных связей имеются в данном районе?
13. Какова численность и национальный состав местных жителей?

## Рабочая программа практики Общегеологическая практика (геолого-съёмочная практика)

### 1. Цели практики.

**Целью прохождения** учебной *геолого-съёмочной* практики (далее практики) является — обучение студентов приемам геологической съёмки как основного метода изучения геологического строения района и поисков полезных ископаемых.

### 2. Задачи практики:

1. Составление частных опорных стратиграфических разрезов и сводной стратиграфической колонки на основании их корреляции;
2. Установление фациальной изменчивости отложений в пределах полигона;
3. Установление характера тектонического строения района;
4. Установление взаимоотношений разновозрастных и разнотектонических образований методами геологического картирования;
5. Восстановление истории геологического развития района;
6. Выявление геолого-геофизических картировочных признаков территории при детальной съёмке.
7. Определение перспективных проявлений полезных ископаемых.

### 3. Место практики в структуре ООП.

Учебная геолого-съёмочная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блок 2 Учебные практики (Б2.В.01.01(У)).

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Структурная геология», «Историческая геология», «Литология».

### 4. Тип (форма) и способ проведения практики.

**Тип (вид) практики** – учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, геолого-съёмочная практика

**Способ** – выездная

**Форма** – непрерывно

### 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом.

Код и наименование индикатора*	Результаты прохождения практики
ПК-1 Способен управлять проведением и проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов	
ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	Знает: методы геологического картирования, требования к полевой документации и отчетным материалам
	Умеет: планировать работу маршрутной группы; проводить документацию обнажений, выделять и описывать складчатые и разрывные нарушения; выделять типы формы рельефа; производить описание родников, экзогенных геологических процессов
	Владеет: навыками безопасного ведения работ на геологических объектах; составлением карт, схем и разрезов различного геологического содержания; приемами геологической интерпретации данных

### 6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (144 часов), в том числе 72 часа в форме практической подготовки. Продолжительность практики 4 недели. Время проведения практики 4 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
<i>Организационно-рекогносцировочный этап</i>			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Знакомство с методикой проведения геологической съемки горно-складчатых территорий М 1:25000-50000 Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
2.	Рекогносцировочный	Определение границ площади геологического картирования с учётом особенностей распространения геологической структуры и степени обнаженности пород на намечаемом под съемку участке Установление опорной сети с разбивкой магистральных линий в направлении общего простирания геологических границ и перпендикулярно к ним.	1 день
<i>Геолого-съёмочный (полевой)</i>			
3.	Проведение ежедневных геологических маршрутов	Определение основных картировочных признаков выделяемых местных стратонов, описание встреченных обнажений горных пород и создание эталонной коллекции образцов картируемых единиц Отработка способов геологического картирования (геологических профилей, прослеживания геологических границ, площадного картирования) Применение геофизических методов для целей картирования (радиометрия, капаметрия) Изучение форм и условий залегания горных пород (типов складок и их форм, определение углов погружения осей складок, выяснений характеристик дизъюнктивов), степени трещиноватости картируемых тел	2,5 недели



4.	Проведение ежедневной камеральной обработки полученных данных	Осуществление геоморфологических наблюдений (связь тектоники и литологии с рельефом, геоморфологическое выражение новейших тектонических движений)	
		Проведение гидрогеологических наблюдений и гидрогеологического опробования	
		Контрольные геологические маршруты, контрольные измерения и наблюдения	
		Систематизация фактического материала: коллекции горных пород, минералов, фауны, оставление графических приложений, контроль ведения полевых дневников	
<i>Заключительный (камерально-отчетный)</i>			
5.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Составление и оформление отчета по результатам прохождения учебной практики, графических и текстовых приложений	I неделя
6.	Подготовка презентации и защита отчета	Публичное выступление с отчетом по результатам учебной практики по общей геологии	

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

#### **7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики**

Практика проводится:

-в форме контактной работы обучающихся с руководителем практики от университета включает в себя проведение установочной и заключительной конференций, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработке индивидуальных заданий, выполняемых в период практики, оказание методической помощи по вопросам прохождения практики, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

-в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

-в форме самостоятельной работы обучающихся.

#### **8. Формы отчетности практики**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет. Макет отчета по практике приведен в приложении.

#### **9. Образовательные технологии, используемые на практике**

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

#### **10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики являются:

1. Учебная литература;
2. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;



3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- и т.д.

### 11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

#### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код и наименование индикатора	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания индикаторов на различных этапах их формирования
<i>Организационно-рекогносцировочный этап</i>				
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	Записи в журнале инструктажа	Знает навыки безопасного ведения работ на геологических объектах
2.	Рекогносцировочный		Собеседование	Умест планировать работу в маршрутной группе
<i>Геолого-съёмочный (полевой этап)</i>				
3.	Проведение ежедневных геологических маршрутов	ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	Устный опрос по пройденным маршрутам	Введение дневника, отбор образцов, замеры элементов залегания
4.	Проведение ежедневной камеральной обработки полученных данных		Индивидуальный опрос	Навыки составления корреляционных схем и разрезов
5.	Обработка и анализ полученной информации		Собеседование, проверка выполнения работы	Графические и текстовые приложения отчета
<i>Заключительный (камерально-отчетный)</i>				
6.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную	Проверка оформления отчета	Отчет
7.	Подготовка презентации и защита отчета		Практическая проверка	Защита отчета
		обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов		

## Критерии оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания по зачету
«зачтено»	Содержание и оформление отчета по практике и полевого дневника полностью соответствуют предъявляемым требованиям. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов. Собрана коллекция горных пород и минералов, подписи в образцах составлены аккуратно, грамотно
«не зачтено»	Основные требования к прохождению практики не выполнены, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и полевого дневника. Существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

### 12. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

#### 12.1. Учебная литература

1. Корсаков А.К. Структурная геология : учебник для студентов вузов / А. К. Корсаков ; Рос. гос. геологоразвед. ун-т им. Серго Орджоникидзе (РГГРУ). - М. : Книжный дом "Университет", 2009. - 325 с. : цв. ил. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 9785982272690 : 550.00.

2. Букринский В.А. Геометризация недр : практический курс : учебное пособие для студентов вузов / В. А. Букринский ; [Моск. гос. горный ун-т]. - М. : Изд-во Московского государственного горного университета, 2004. - 333 с. : ил. - (Высшее горное образование). - Библиогр.: с. 329-330. - ISBN 574180263X.

3. Кныш С.К. Структурная геология : учебное пособие / С. К. Кныш ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет». - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2015. - 223 с. - [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=442112&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442112&sr=1).

4. Милосердова Л.В. Структурная геология : учебник для вузов / Л. В. Милосердова, А. В. Мацера, Ю. В. Самсонов ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Рос. гос. ун-т нефти и газа им. И. М. Губкина, Фак. геологии и геофизики нефти и газа, Каф. теоретических основ поисков и разведки нефти и газа ; под ред. В. П. Филиппова. - М. : Изд-во "Нефть и газ" РГУ им. И. М. Губкина, 2004. - 536 с. : ил. - Библиогр. : с. 515-516. - ISBN 5724603039.

5. Бондаренко Н.А., Любимова Т.В. Беттинский научно-образовательный геологический полигон Кубанского госуниверситета: учебно-методическое пособие. Краснодар: Просвещение-Юг, 2013. 332 с.(4)

#### 12.2. Периодическая литература

1. Научная библиотека КубГУ: <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>:

-Доклады Академии наук: Научный журнал РАН ISSN 0869-5652

-Известия РАН. Серия геол. ISSN 0321-1703

-Отечественная геология ISSN 0869-7175



### 12.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
6. Федеральное агентство по недропользованию – Роснедра [Официальный сайт] — URL: <http://www.rosnedra.gov.ru/>
7. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского [Официальный сайт] — URL: <http://www.vsegei.ru/ru/info/>
8. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

#### Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

#### Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;

5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84dlf.xn--plai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84dlf.xn--plai/voprosy_i_otvety)

#### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

#### **13. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.**

Перед началом учебной практики студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **14. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения учебной практики используется следующее материально-техническое обеспечение:



Полевое снаряжение на бригаду (полевой дневник, горный компас, рюкзак для образцов, саперная лопата, лупа 3-х и 10-кратного увеличения, рулетка, флакон с 10%-ой соляной кислотой и пипеткой, аналог шкалы Мооса, упаковка для образцов, лейкопластырь, секундомер, аптечка, фотоаппарат, GPS, каппаметр). Индивидуальное полевое снаряжение (геологический молоток, полевая сумка). Камеральное снаряжение (карандаш, ластик, линейка, транспортир, миллиметровая бумага, гелевые ручки)

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Ms Windows 10 Adobe Reader Abbyy Finereader 9 Firefox 7-zip Teams
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. _____)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	

Автор: Бондаренко Н.А., профессор кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, д.г.-м.н., доцент



Рабочая программа практики  
**Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)**

**1. Цели практики.**

**Целью прохождения** учебной практики (Практики по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике) (далее практики) является достижение следующих результатов образования: получение практических навыков и теоритических знаний в области бурения инженерно-геологических и гидрогеологических скважин, а также проведения инженерно-геофизических исследований.

**2. Задачи практики:**

- ознакомление с методикой проведения буровых работ;
- ознакомление с различными видами полевых инженерных исследований для определения физико-механических свойств грунтов;
- экспериментальными исследованиями установить зависимости затухания амплитуд колебаний грунтовой среды от источника до точек наблюдения и вида состояния грунтов;
- оценить (согласно действующим нормативным документам) влияние сотрясений грунтовых оснований на сооружение;
- оценить (согласно действующим нормативным документам) влияние режимов динамических воздействий на санитарно-экологическое состояние окружающей среды.
- освоение приборов и оборудования;
- проведение первичной камеральной обработки полевых материалов, а также составление отчета.

**3. Место практики в структуре ООП.**

Учебная практика относится к базовой/обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений, части Блок 2 ПРАКТИКИ/ПРАКТИКА.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: Б1.О.01 Введение в направление подготовки; Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности; Б1.О.15 Физика; Б1.О.18 Геодезия и маркшейдерия; Б1.О.19.01 Общая геология, Б1.В.02 Основы инженерной геологии и гидрогеологии.

**4. Тип (форма) и способ проведения практики.**

**Тип (вид) практики – Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)**

**Способ – выездная**

**Форма – непрерывно**

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом.

Код и наименование индикатора *	Результаты прохождения практики
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.	Знает основы инженерной геологии и гидрогеологии
	Умеет анализировать профессиональную информацию с учетом поставленной задачи Владеет навыками аналитического и критического мышления
ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Знает основные пути решения стандартных задач инженерной геологии, гидрогеологии и геофизики и способен на их основе решать нестандартные задачи

Код и наименование индикатора *	Результаты прохождения практики
	Умеет аргументировать свою точку зрения, опираясь на профессиональные знания и умения Владеет профессиональной терминологией для формулирования своего варианта решения задач
<b>ПК-1 Способен управлять проведением и исследованием грунтов и подземных вод, проводить полевые, лабораторные наблюдения и выполнять камеральную обработку полученных результатов</b>	
ИПК-1.1. Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ	Знает основные методики проведения полевых и лабораторных исследований грунтов и подземных вод, включая бурение и геофизические технологии
	Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ
	Владеет практическими навыками проведения различных полевых и лабораторных работ в области инженерно-геологических, гидрогеологических и геофизических исследований грунтов и подземных вод
ИПК-1.2. Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	Знает основные методические рекомендации для проведения камеральной обработки полевых и лабораторных данных
	Умеет составлять различные геологические карты и разрезы
	Владеет методиками проведения камеральных работ и составления карт и разрезов
<b>ПК-2 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям</b>	
ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	Знает основные фондовые и опубликованные источники специализированной информационной литературы
	Умеет пользоваться на практике нормативно-правовыми документами в области инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий
	Владеет практическими навыками работы с нормативно-правовой документацией
ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	Знает утвержденные формы отчетных документов
	Умеет составлять отчетные документы
	Владеет навыками составления отчетной документации по результатам инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований



<b>ПК-3.Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод</b>	
ИПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности	Знает основные программные комплексы в области инженерной геологии и гидрогеологии, а также инженерной геофизике
	Умеет работать в программных продуктах с применением информационных ресурсов в своей профессиональной деятельности
	Владеет навыками работы с основными программными и информационными продуктами
ИПК-3.1.Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз	Знает методики расчетов параметров и построения моделей инженерно-геологической, гидрогеологической и геофизической сред
	Умеет строить расчетные модели по получаемым параметрам
	Владеет навыками интерпретации получаемых значений и прогнозирования
<b>ПК-4. Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов</b>	

Код и наименование индикатора *	Результаты прохождения практики
ИПК-4.1. Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	Знает методики интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации
	Умеет работать в составе научно-исследовательского коллектива
	Владеет навыками интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации
ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	Знает основные нормативные документы, определяющие качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ
	Умеет осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований
	Владеет навыками обобщения материалов выполненных работ и исследований для технического отчета

## 6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе 72 часа в форме практической подготовки. Продолжительность практики 2 недели. Время проведения практики 4 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Подготовительный этап: Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики; Подготовка аппаратуры к полевым исследованиям; Проработка схем размещения сейсмоприемников; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
2.	Полевой этап: проведение полевых работ	Знакомство с буровой установкой, ее оснащением; Участие в буровых работах; Отбор, описание, упаковка образцов грунта в соответствии с ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»; Проведение динамического зондирования; Размещение и установка сейсмоприемников на исследуемой площадке. Прокладка и свёртывание кабельной линии связи с АЦП и ЭВМ; Проведение инструментальных измерений и запись динамических	1ая неделя

		характеристик грунтов и конструкций исследуемых сооружений;	
	Полевой этап: проведение камеральной обработки полученных данных	Подготовка информации по видам, целям и назначению буровых работ, организации бурения и технике безопасности; Согласно действующим нормативным документам выполняется обработка результатов исследований; Камеральная обработка полученной в ходе полевых работ информации.	
3.	Подготовка отчета по практике: обработка и систематизация материала, написание отчета	Составление отчета по практике по направлению профессиональной деятельности (ознакомительная практика побурению и инженерной геофизике), с подготовкой текстовой части отчета, а также графического материала;	2ая неделя практики
	Подготовка отчета по практике: подготовка презентации и защита отчета	Публичное выступление с отчетом по результатам учебной практики по бурению и инженерной геофизике	1 день

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации - недифференцированный зачет.



## **7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики**

Практика проводится:

в форме контактной работы обучающихся с руководителем практики от университета и включает в себя проведение установочной и заключительной конференций, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработке индивидуальных заданий, выполняемых в период практики, оказание методической помощи по вопросам прохождения практики, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

в форме самостоятельной работы обучающихся;

в иных формах, к которым относится проведение руководителем практики от профильной организации инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, осуществление координационной работы и консультирования обучающихся в период прохождения практики, оценка результатов прохождения практики.

## **8. Формы отчетности практики.**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет. Макет отчета по практике приведен в приложении.

## **9. Образовательные технологии, используемые на практике.**

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета и руководителей практики от профильной организации, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

## **10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работа с конспектами лекций, ЭБС.
- и т.д.

## **11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

## 11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код и наименование индикатора	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания индикаторов на различных этапах их формирования
1.	Подготовительный этап: Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	ПК-2	Запись в журнале инструктажа по технике безопасности	Знает технику безопасности при производстве полевых и лабораторных исследований
2.	Полевой этап: проведение полевых работ	ПК-1; ПК-3; ПК-4	Устный опрос по пройденным маршрутам	Владеет методиками и технологиями проведения буровых и геофизических исследований
	Полевой этап: проведение камеральной обработки полученных данных	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4	Индивидуальная контролируемая работа студента	Знает основные нормативные и методические документы, умеет производить необходимые

3.	Подготовка отчета по практике: обработка и систематизация материала, написание отчета	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4	Консультирование и контролирование написания отчета	расчеты и построения Умеет составлять отчет по согласованной форме, владеет профессиональной терминологией, способен аргументировать свой ответ
	Подготовка отчета по практике: подготовка презентации и защита отчета	УК-1; ПК-2; ПК-4	Оценка отчета по практике	Способен грамотно

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки отчета. Отчет обязательно должен быть заверен подписью руководителя практики от университета и от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).



## Критерии оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания по зачету
«зачтено»	Содержание и оформление отчета по практике, включая оформление графического материала, полностью соответствуют предъявляемым требованиям нормативных документов. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.
«не зачтено»	Основные требования к прохождению практики не выполнены, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике. Существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

### 12. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

#### 12.1. Учебная литература

1. Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин : учебное пособие / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. - СПб. : Лань, 2018. - 344 с. - <https://e.lanbook.com/book/98237#authors>.
2. Власюк, В. И. Бурение и опробование разведочных скважин : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых" / В. И. Власюк, А. Г. Калинин, А. А. Анненков ; под общ. ред. А. Г. Калинина. - Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2010. - 861 с. : ил. - Библиогр.: с. 859-861. - ISBN 978-5-902665-14-4 : 895 р. 50 к.
3. Бурение разведочных скважин : учебник для студентов вузов / [Н. В. Соловьев и др.] ; под общ. ред. Н. В. Соловьева. - М. : Высшая школа, 2007. - 904 с. : ил. - (Для высших учебных заведений. Разведка и разработка полезных ископаемых). - Авторы указаны на обороте тит. л. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 9785060055429.
4. Горноразведочные работы : учебник для студентов вузов / [Л. Г. Грабчак и др.] ; под ред. Л. Г. Грабчака. - М. : Высшая школа, 2003. - 661 с. - Авторы указаны на обороте тит. листа. - Библиогр. : с. 656. - ISBN 5060040755.
5. Денисов, В. Н. Защита производственной и природной среды при геологоразведочном бурении / В. Н. Денисов, Г. А. Блинов, В. А. Рогачев. - СПб. : [б. и.], 2000. - 409 с. : ил. - Библиогр.: с. 393-409. - ISBN 5930480818 : 290 р.
6. Бурение скважин на термальных воды / [Г. П. Новиков, Г. М. Гульянц, Ю. Н. Агеев, А. И. Вареца]. - Москва : Недра , 1986. - 229 с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 226-227. - 95 к.

#### 12.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>
3. Доклады Академии наук: Научный журнал РАН ISSN 0869-5652
4. Известия РАН. Серия геол. ISSN 0321-1703
5. Отечественная геология ISSN 0869-7175
6. Геология и геофизика ISSN 0016-7886
7. Геотектоника ISSN 0016-853X
8. Минеральные ресурсы России ISSN 0869-3188
9. Научно-технический журнал «Основания, фундаменты и механика грунтов»
10. Научно-технический журнал «Гилротехническое строительство».



### 12.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

#### Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

#### Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>)
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;



10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84dlf.xn--plai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84dlf.xn--plai/voprosy_i_otvety)

#### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

#### **13. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.**

Перед началом учебной практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### 14. Материально-техническое обеспечение практики

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 201)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение)	Ms Windows 10 Ms Office 2016 MS Office 2019 Abbyy Finereader 9 MMIS Планы Kaspersky endpoint security 11 Teams - Adobe Reader Media Player Classic Chrome Firefox 7-zip

Автор: Овчинников А.В. доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники



Рабочая программа практики  
**Практика по профилю профессиональной деятельности**  
 (по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам)

**1 Цели и задачи практики**

**1.1 Цели учебной практики.**

Целью прохождения учебной практики является достижение следующих результатов образования: овладение методикой и техникой некоторых видов полевых работ, проводимых при инженерно-геологических и гидрогеологических исследованиях.

Практика направлена на закрепление научно-исследовательской и научно-производственной деятельности.

**1.2 Задачи учебной практики:**

- ознакомление с методикой проведения полевых и лабораторных инженерно-геологических, гидрогеологических, геоэкологических исследований;
- участие в полевых маршрутных исследованиях гидрогеологических и инженерно-геологических условий района пос. Бетта;
- освоение приборов и оборудования, используемых при проведении полевых лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ;
- проведение первичной камеральной обработки полевых материалов, а также составление отчета по результатам проведения камеральной инженерно-геологическим условиям участка исследования.

**1.3 Место учебной практики в структуре ООП.**

Учебная практика относится к вариативной части Блок 2 ПРАКТИКИ.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», «Общегеологическая практика ((геолого-съёмочная практика))».

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Прохождение данной учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-1</b> Способен управлять проведением и исследования грунтов и подземных вод, результатов	<b>проводить полевые, лабораторные наблюдения и выполнять камеральную обработку полученных</b>
<b>ИПК-1.1</b> Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ	<p><i>Знать</i> нормативные документы, регламентирующие проведение полевых работ для исследования грунтов и подземных вод</p> <p><i>Уметь</i> оборудовать полевую лабораторию и набор устройств, необходимых для отбора и транспортировки проб</p> <p><i>Владеть</i> навыками проведения полевых геологических и гидрогеологических работ</p>
<b>ИПК-1.2</b> Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	<p><i>Знать</i> нормативные документы, регламентирующие проведение лабораторных и камеральных работ для исследования грунтов и подземных вод</p> <p><i>Уметь</i> обращаться с лабораторным оборудованием и состав камеральных работ</p> <p><i>Владеть</i> навыками проведения лабораторных геологических и гидрогеологических работ</p>



<b>ПК-2 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям</b>	
<b>ИПК-2.1</b> Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию	<i>Знать</i> нормативные документы, лежащие в основе составления программы для проведения ИГИ и гидрогеологических изысканий
	<i>Уметь</i> планировать проведение мероприятий по проведению ИГИ
нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	<i>Владеть</i> навыками комплексной оценки территории для грамотного составления программ изысканий
<b>ИПК-2.2</b> Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	<i>Знать</i> нормативные документы, лежащие в основе составления технического отчета по результатам проведения ИГИ и гидрогеологических изысканий
	<i>Уметь</i> самостоятельно описывать все этапы проведения ИГИ, результаты полевых и лабораторных работ
	<i>Владеть</i> навыками комплексной оценки всех имеющихся результатов полевых и камеральных работ для написания отчета
<b>ПК-3</b> Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	
<b>ИПК-3.1.</b> Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности	<i>Знать</i> нормативные документы, лежащие в основе расчетов ИС
	<i>Уметь</i> осуществлять расчеты устойчивости инженерных сооружений на статические и динамические воздействия
	<i>Владеть</i> навыками комплексной оценки устойчивости ИС и факторов усугубляющих или улучшающих устойчивость сооружения
<b>ИПК-3.2</b> Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз	<i>Знать</i> классификацию защитных сооружений, а также факторы влияющие на определение местоположения и выбора типа ИС
	<i>Уметь</i> отслеживать динамику изменения распределения нагрузки в различных условиях эксплуатации зданий и сооружений в разные временные промежутки времени
	<i>Владеть</i> навыками прогнозирования развития напряженного состояния, возникающего в сооружении и грунтовом основании с течением времени в зависимости от изменения ИГУ и изменения в инженерных решениях
<b>ПК-4</b> Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
<b>ИПК-4.1</b> Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	<i>Знать</i> нормативные документы, регламентирующие проведение ИГИ для ОГП и специфических грунтов
	<i>Уметь</i> учитывать при исследованиях специальные требования, предъявляемые к инженерным изысканиям отдельных инженерных сооружений
	<i>Владеть</i> навыками комплексного анализа результатов ИГИ с учетом особенностей грунтов и специфики инженерного сооружения
<b>ИПК-4.2</b> Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	<i>Знать</i> обязательное содержание технического отчета
	<i>Уметь</i> делегировать написание отдельных глав технического отчета специалистам разного уровня и специализации
	<i>Владеть</i> навыками совмещения результатов работы разных служб в организации для создания единого документа



Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание учебной практики

### 2.1 Структура и содержание учебной практики

Объем практики составляет 3 зачетных единиц, 72 часа выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 36 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность учебной практики 2 недели. Время проведения практики 4 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
<b>Подготовительный этап</b>			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с содержанием и организационными формами практики; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
<b>Полевой этап</b>			
2.	Гидрогеологические исследования	1. Знакомство с нормативными документами 2. Обследование естественных водопроявлений (родников) вдоль Черноморского побережья, в долине р. Бетта и группового водозабора пос. Бетта. Отбор пробы воды из водопунктов 3. Определение дебита и физических свойств источников подземных вод. 4. Проведение опыта по определению фильтрационных свойств пород 5. Расчет ЗСО 6. Расчет фильтрационных свойств горных пород	2 дня
3.	Инженерно-геологические исследования	1. Вскрытие шурфа с отбором образцов 2. Изучение разреза горных пород и предварительная оценка физических свойств грунтов 3. Оформление журнала работ 4. Изучение инженерно-геологических процессов (трещиноватость и выветрелость)	2 дня
4.	Лабораторные исследования	1. Определение сокращенного химического состава подземных и поверхностных вод 2. Определение физико-механических свойств грунтов	2 дня
4.	Лабораторные исследования	1. Определение сокращенного химического состава подземных и поверхностных вод 2. Определение физико-механических свойств грунтов	2 дня
<b>Заключительный этап</b>			
5.	Камеральные работы	Обработка и систематизация полученной информации	2 дня
6.	Написание отчета	Работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения учебной практики. Написание текста и составление текстовых и графических приложений	2 дня
7.	Защита отчета	Доклад и презентация результатов практики	1 день



Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам учебной практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности – не дифференцированный зачет.

#### **Формы отчетности учебной практики.**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается побригадный письменный отчет и дневник практики.

#### **2.4 Перечень учебно-методического обеспечения проведения учебной практики**

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Проработка учебного (теоретического) материала	<i>Методические рекомендации по проведению учебной практики по профилю профессиональной деятельности (практика по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам) утвержденные кафедрой НГГиГ</i>
2	Подготовка отчета	<i>Методические рекомендации по написанию отчетов, ВКР КубГУ. Астапов А.</i>

#### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении учебной практики по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- оформление итогового отчета по практике.
- анализ нормативно-методической литературы;
- анализ научных публикации по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики.
- работа с конспектами лекций, ЭБС.
- и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

#### **3. Образовательные технологии, используемые на учебной практике**

Практика носит ознакомительный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций, например о необходимости проведения дополнительных исследований и мероприятий по предотвращению развития опасных геологических процессов) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

#### 4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль предполагает контроль ежедневного выполнения заданий и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

##### Структура оценочных средств для аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Подготовительный этап</b>				
1	ИПК-1.1 Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ	<b>Знать</b> нормативные документы, регламентирующие проведение полевых работ для исследования грунтов и подземных вод	Записи в журнале инструктажа.	<i>Прохождение инструктажа по технике безопасности</i>
2		<b>Уметь</b> оборудовать полевую лабораторию и набор устройств, необходимых для отбора и транспортировки проб	Записи в журнале маршрута	<i>Изучение правил внутреннего распорядка</i>
3		<b>Владеть</b> навыками проведения полевых геологических и гидрогеологических работ	Записи в журнале маршрута	<i>Пункты в отчете по рекогносцировочному маршруту</i>
<b>Полевой этап</b>				
4	ИПК-2.1 Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	<b>Знать</b> нормативные документы, лежащие в основе составления программы для проведения ИГИ и гидрогеологических изысканий	<i>Записи в рабочей тетради</i>	<i>Пункты в отчете</i>
5		<b>Уметь</b> планировать проведение мероприятий по проведению ИГИ	<i>Записи в рабочей тетради</i>	<i>Пункты в отчете</i>
6		<b>Владеть</b> навыками комплексной оценки территории для грамотного составления программ изысканий	<i>Записи в рабочей тетради</i>	<i>Пункты в отчете</i>
7		<b>Знать</b> нормативные документы, лежащие в основе расчетов ИС	<i>Записи в рабочей тетради</i>	<i>Пункты в отчете</i>
8	ИПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> осуществлять расчеты устойчивости инженерных сооружений на статические и динамические воздействия	<i>Записи в рабочей тетради</i>	<i>Пункты в отчете</i>



9		<b>Владеть</b> навыками комплексной оценки устойчивости ИС и факторов усугубляющих или улучшающих устойчивость сооружения	<i>Записи в рабочей тетради</i>	<i>Пункты в отчете</i>
<b>Заключительный этап</b>				
10	<b>ИПК-1.2</b> Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	<b>Знать</b> нормативные документы, регламентирующие проведение лабораторных и камеральных работ для исследования грунтов и подземных вод	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
11		<b>Уметь</b> обращаться с лабораторным оборудованием и состав камеральных работ	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
12		<b>Владеть</b> навыками проведения лабораторных геологических и гидрогеологических работ	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
13	<b>ИПК-2.2</b> Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	<b>Знать</b> нормативные документы, лежащие в основе составления технического отчета по результатам проведения ИГИ и гидрогеологических изысканий	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
14		<b>Уметь</b> самостоятельно описывать все этапы проведения ИГИ, результаты полевых и лабораторных работ	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
15		<b>Владеть</b> навыками комплексной оценки всех имеющихся результатов полевых и камеральных работ для написания отчета	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
16	<b>ИПК-3.2</b> Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз	<b>Знать</b> классификацию защитных сооружений, а также факторы влияющие на определение местоположения и выбора типа ИС	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
17		<b>Уметь</b> отслеживать динамику изменения распределения нагрузки в различных условиях эксплуатации зданий и сооружений в разные временные промежутки времени	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>



18		<b>Владеть</b> навыками прогнозирования развития напряженного состояния , возникающего в сооружении и грунтовом основании с течением времени в	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
		зависимости от изменения ИГУ и изменения в инженерных решениях		
19	<b>ИПК-4.1</b> Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	<b>Знать</b> нормативные документы, регламентирующие проведение ИГИ для ОГП и специфических грунтов	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
20		<b>Уметь</b> учитывать при исследованиях специальные требования, предъявляемые к инженерным изысканиям отдельных инженерных сооружений	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
21		<b>Владеть</b> навыками комплексного анализа результатов ИГИ с учетом особенностей грунтов и специфики инженерного сооружения	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
22	<b>ИПК-4.2</b> Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	<b>Знать</b> обязательное содержание технического отчета	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
23		<b>Уметь</b> делегировать написание отдельных глав технического отчета специалистам разного уровня и специализации	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
24		<b>Владеть</b> навыками совмещения результатов работы разных служб в организации для создания единого документа	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Защита отчета</i>

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Критерии оценки отчетов по прохождению практики:**

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения учебной практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
«зачтено»	Содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. Большая часть материала освоена

	В процессе защиты отчета по практике обучающийся может обнаруживать отдельные пробелы в знаниях учебного материала, при получении дополнительных вопросов дает на них ответы.
«не зачтено»	Небрежное оформление отчета по практике Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

## 5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

### 5.1. Учебная литература

1. Лабораторные работы по грунтоведению: учебное пособие для студентов вузов; под ред. В. Т. Трофимова, В. А. Королева. - М. : Высшая школа, 2008. - 519 с. : ил. - (Для высших учебных заведений. Геология). - ISBN 9785060055412 (13)

2. Грунтоведение : учебник для студентов вузов; под ред. В. Т. Трофимова; 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во Московского университета : Наука, 2005. - 1023 с. - ISBN 5211048482 (30)

3. Зуб, О.Н. Состав, физические и физико-химические свойства грунтов: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар, 2017. (73)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

### 5.2. Периодическая литература

1. Инженерные изыскания. ISSN 1997-8650
2. Геориск ISSN: 1997-8669
3. Гидротехническое строительство. Отраслевой журнал. М. ISSN 0016-9714
4. Инженерно-строительный журнал М. ISSN 2017-4726. Электронная версия по адресу: <http://www.engstroy.spb.ru>
5. Вестник МГСУ ISSN 1997-0935



### 5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
6. <http://www.rtgeolog.ru>
7. [www.pniis.ru](http://www.pniis.ru)
8. [www.georec.spb.ru](http://www.georec.spb.ru)
9. [www.spb.org.ru.ban](http://www.spb.org.ru.ban)
10. [www.ntl.ru](http://www.ntl.ru)
11. [www.lib.msu.ru](http://www.lib.msu.ru)
12. <http://rusbuildrealty.ru/books/arhitektura/100.html>
13. <http://dwg.ru/lib>
14. <http://www.aktualno.com.ua/ingenierie-sooruzeniya>

#### Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

### Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
10. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
11. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
12. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprocy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprocy_i_otvety)

### Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

#### КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

#### **6. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.**

Перед началом *учебной* практики студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



## 7. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для полноценного прохождения практики в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Научный учебный полигон пос.Бетта Геленджикского района Краснодарского края	Перемещаемая грунтоведческая лаборатория Переносная химическая лаборатория	Microsoft Office
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций Димитрова 200, ауд.Ц01 Учебная лаборатория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор	
Учебные аудитории для самостоятельных работ. Димитрова 200, (ауд. 205,209)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Power point, Microsoft Office
Учебные аудитории для защиты отчетов по учебной практике Димитрова 200, ауд.302 Учебная лаборатория геологического моделирования	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Power point, Microsoft Office Специализированные программы
лаборатория геологического моделирования		

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Power point, Microsoft Office

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 205,209)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Power point, Microsoft Office
---	--	-------------------------------

Автор: Овчинников А.В. доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

Рабочая программа практики  
**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. научно-исследовательской**

**1. Цели практики**

**Целью прохождения** практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы. Указанная цель достигается путем практической работы студентов под руководством преподавателей и научных сотрудников, а также на предприятиях и в организациях.

**2. Задачи практики:**

- получение новых результатов, имеющих значение для теории и практики в области геологии;
- освоение методологии научного творчества, получение навыков проведения научных исследований;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения квалификационной работы.

**3. Место практики в структуре ООП.**

Практика относится к вариативной части «Блок 2 ПРАКТИКИ. Производственная практика».

Практика является обязательным этапом обучения. Программа практики базируется на теоретических знаниях и практических навыках, полученных студентами при освоении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Практика основывается на освоении следующих дисциплин: «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», «Грунтоведение», «Гидрогеология», «Методы инженерно-геологических исследований», «Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин» и др. и направлена на закрепление следующих видов профессиональной деятельности: научно-исследовательской, научно-производственной.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (п.4 приказ №1383 Минобрнауки России от 27.11.2015).

**4. Тип (форма) и способ проведения практики.**

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. научно-исследовательской.

Форма проведения практики – дискретная.

Способы проведения:

- стационарная;
- выездная;
- выездная (полевая).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. научно-исследовательской может проходить как выездная. Проведению практики предшествуют мероприятия по заключению договора на проведение практики на базе принимающей организации.

В ряде случаев практика проводится стационарной форме на базе кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники.

При необходимости проведения стационарных наблюдений, опытных полевых испытаний практика проводится как выездная (полевая). Место проведения – определяется территориальной принадлежностью объекта изучения.

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. научно-исследовательской, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие общекультурные / общепрофессиональные / профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО 3++: УК-1; ПК-1; ПК-2, ПК-3, ПК-4.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи. ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
Выполнение инженерно-геологических и гидрогеологических работ	ПК-2. Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям	ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам
	ПК-3.Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	ПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности ИПК-3.1. Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз
Тип задач профессиональной деятельности: производственный		
Управление инженерно-геологическими и гидрогеологическими работами	ПК-1.Способен управлять проведением и проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов	ИПК-1.1 Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов



	ПК-4 .Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	ИПК-4.1. Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований
--	---	--

### 6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (432 часов), в том числе 96 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 336 часа на самостоятельную работу обучающихся. Продолжительность учебной практики 8 недели. Время проведения практики 6 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
<b>Подготовительный этап</b>			
1.	<i>Организационный</i>	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности.	1 день
2.	<i>Основной</i>	Выполнение индивидуального задания практики. Проведение работы по формированию и обобщению результатов исследования. Анализ фондовых материалов. Работа с научной, учебной, методической литературой. Работа с ЭБС. Мероприятия по систематизации фактического и литературного материала. Обработка и анализ полученной информации.	7 недель
3.	<i>Заключительный</i>	Формирование отчета о прохождении практики по теме исследования.	5 дней

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

### 7. Формы отчетности практики.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет.

### 8. Образовательные технологии, используемые на практике.

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета и руководителей практики от профильной организации, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работа с конспектами лекций, ЭБС.
- и т.д.

### **10. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

№п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код компетенции	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
1	<i>Организационный</i>	УК-1	Собеседование	Полнота и системность знаний
2	<i>Основной</i>		Собеседование	Осознанность выполнения действия (умения)
3	<i>Заключительный</i>		Собеседование, проверка выполнения работы. Проверка оформления отчета.	Владение содержанием работы

## Критерии оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет
«Зачтено»	Выставляется при полном раскрытии темы, а также при последовательном, четком и логически стройном ее изложении. Студент отвечает на дополнительные вопросы, грамотно обосновывает принятые решения и сделанные выводы, демонстрирует умение публичного выступления. Допускается наличие в содержании работы или ее оформлении небольших недочетов или недостатков.
«Не зачтено»	Заслуживает студент, не полностью или некачественно выполнивший программу практики; допускающий существенные недочеты в решении поставленных задач; не полно отвечающему на дополнительные вопросы, не умеющий взаимодействовать с коллегами и обучающимися. Имеются серьезные недочеты и недостатки в оформлении и содержании работы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по практике предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **11. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий**

1. Захаров, М.С. Картаграфический метод и геонформационные системы в инженерной геологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / м.с. Захаров, А.Г. Кобзев. –СПб.: Лань, 2017. -116 с. – <https://e.lanbook.com/book/97679#authors>.

2. Трофимов, В.Т. Инженерно-геологические карты. Моск. Гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Геол. фак. – М.: Книжный дом «Университет», 2010.- 154 с.

3. Тихонов, В.А. Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты [Текст]: учебное пособие для вузов/В.А. Тихонов, В.А. Ворона. – М.: Горячая линия –Телеком,2009. – 296 с. –Библиогр.: с.291-293. –ISBN 9785991200707

### **Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий**

#### **Учебная литература**

#### **Периодическая литература**

1. Журнал «Вестник ЛГУ. Серия: Геология. География»
2. Журнал «Вестник МГУ. Серия: Геология»
3. Журнал «Вестник СПбГУ. Серия: География. Геология»
4. региона. Серия: Естественные науки»
5. Журнал «Известия Русского географического общества»
6. Журнал «Метеорология и гидрология»
7. Журнал «Наука Кубани»
8. Журнал «Экологический вестник Северного Кавказа»
9. Журнал «Экология»
10. Журнал «Экономика и жизнь»
11. Журнал «Экономист»
12. Журнал «Экономические и социальные проблемы России»
13. Журнал «Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии»

**Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
6. Центр устойчивого развития и здоровья среды ИБР РАН  
<http://www.sustainabledevelopment.ru>.

**Профессиональные базы данных:**

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда  
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
9. Springer Journals <https://link.springer.com/>
10. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
11. Springer Nature Protocols and Methods  
<https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
12. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
13. zbMath <https://zbmath.org/>
14. Nano Database <https://nano.nature.com/>
15. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
16. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
17. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

**Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

**Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>



2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

#### **Материально-техническое обеспечение**

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Оснащенные техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором и соответствующим программным обеспечением (ПО) (Windows Media Player, Microsoft Office 2010), с выходом в Интернет, оснащены учебными досками, комплектом учебной мебели
2.	Кабинеты для групповых (индивидуальных) консультаций, самостоятельную работу обучающихся о	Оснащены ноутбуком с выходом в Интернет, МФУ, геологическими картами, атласами, коллекциями минералов и горных пород, наглядными пособиями, плакатами и макетами, учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями, проектором для демонстрации слайдов (1 шт.), мобильным экраном для проектора (1 шт.).
3.	Лаборатория геологического моделирования	Оснащена учебной мебелью работы обучающихся (ауд.302) Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi), специализированные программные продукты.
4.	Лаборатория нефтяной геологии и физических свойств горных пород	Оснащена учебной мебелью работы обучающихся (ауд.302) Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет», специализированное лабораторное оборудование
5.	Лаборатория петрографии	Оснащена учебной мебелью работы обучающихся (ауд.302) Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет», специализированное лабораторное оборудование

## Программа государственной итоговой аттестации

**Цель** государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Цель подготовки к процедуре защиты ВКР – сбор, обработка информации для выполнения исследования с целью написания выпускной квалификационной работы.

**Задачами** защиты выпускной квалификационной работы являются:

- проверка знаний и умений студентов по циклу профессиональных дисциплин с точки зрения их использования для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития и будущей профессиональной деятельности;
- оценка степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы;
- установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач.

**Задачи** подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы:

- обоснование актуальности и практической значимости выбранной темы;
- изучение нормативной документации, справочной и научной литературы по изучаемой проблеме;
- сбор эмпирического (статистического) или экспериментального материала для ее выполнения;
- анализ собранных данных, в т.ч. с использованием соответствующих методов статистической обработки и анализа информации; – оформление ВКР в соответствие с нормативными требованиями.

В процессе подготовки ВКР выпускник должен продемонстрировать:

- навыки самостоятельного научного и прикладного исследования в сфере географии;
- умение работать с научной литературой и другими источниками информации;
- владение методами сбора эмпирического материала и его анализа;
- владение методами оценки эффективности предлагаемых в ВКР рекомендаций, мероприятий;
- владение современными методами математико-статистической обработки и компьютерными технологиями;
- готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации для решения профессиональных задач;
- владение профессиональной терминологией и языком научного исследования;
- владение коммуникативными стратегиями и тактиками, риторическими, стилистическими и языковыми нормами и приемами, принятыми в разных сферах коммуникации.

**Место подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы в структуре образовательной программы**

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

Подготовка к процедуре защиты ВКР является финальным этапом, предшествующим государственной итоговой аттестации (защита ВКР).

**Перечень планируемых результатов государственной итоговой аттестации, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций – теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью. В частности, проверяется

обладание выпускниками компетенциями в области следующих предусмотренных образовательным стандартом типов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственный.

По итогам ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

<b>Наименование категории (группы) компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи. ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов. ИУК-2.2. Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач. ИУК-2.3. Использует принципы проектной методологии для решения профессиональных задач. ИУК-2.4. Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций; соблюдает нормы и установленные правила поведения в организации. ИУК-3.2. Применяет методы командного взаимодействия; планирует и организует командную работу.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Соблюдает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка. ИУК-4.2. Демонстрирует способность к реализации деловой коммуникации и устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах). ИУК-4.3. Выбирает коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами. ИУК-4.4. Ведет деловую переписку и использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сфере.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное	ИУК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в этническом и философском контекстах.

	разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиции этики и философских знаний. ИУК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического развития. ИУК-5.4. Критически анализирует историческое наследие и социокультурные традиции на основе исторических знаний.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Понимает необходимость осознанного управления своим временем и другими личностными ресурсами для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования. ИУК-6.2. Планирует траекторию саморазвития, определяет ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности, эффективно использует личностные ресурсы.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
	ФГОС ВО 3++ 2020 г. УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов возникновении	ИУК-8.1. Осуществляет выбор способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности, методов и средств защиты человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций, в том числе военных конфликтов. ИУК-8.2. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Реализует базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики, их влияние на индивида и поведение экономических агентов. ИУК-10.2. Принимает обоснованные экономические решения на основе инструментария управления личными финансами.



Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Понимает сущность коррупционного поведения и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию коррупции исходя из действующих норм
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	ИОПК-1.1. Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области наук о Земле. ИОПК-1.2. Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области наук о Земле. ИОПК-1.3. Применяет базовые знания в области химии и экологии в сфере профессиональной деятельности. ИОПК-1.4. Обладает знаниями в области фундаментальных разделов наук о Земле
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;	ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод. ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;	ИОПК-3.1. Владеет методами сбора полевой геологической информации. ИОПК-3.2. Владеет методами обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач.
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем;	ИОПК-4.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологий геоинформационных систем; ИОПК-4.2. Применяет геоинформационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности.
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
Выполнение инженерно-геологических и гидрогеологических работ	ПК-2. Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям	ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ

		ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам
	ПК-3.Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	ПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности ИПК-3.1. Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз
Тип задач профессиональной деятельности: производственный		
Управление инженерно-геологическими и гидрогеологическими работами	ПК-1.Способен управлять проведением и проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов	ИПК-1.1 Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов
	ПК-4 .Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	ИПК-4.1. Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований

### **Выполнение выпускной квалификационной работы и подготовка к процедуре защиты**

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение ВКР, что позволяет оценить не только овладение выпускником высшего учебного заведения теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике. Итоговой государственной аттестацией в соответствии с учебным планом является защита ВКР.

ВКР является самостоятельным квалификационным научным исследованием одного из актуальных вопросов (проблем) теории и практики в области профессиональной деятельности выпускников, является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений.

ВКР должна иметь актуальность и практическую значимость и может выполняться по предложениям образовательных учреждений, организаций, предприятий.

Задачами ВКР являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений, полученных студентом в процессе освоения дисциплин образовательной программы, предусмотренных ФГОС ВО;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и проведения эксперимента при решении конкретных практических, научных, технических, экономических и производственных задач;
- выявление уровня развития у выпускника профессиональных компетенций;
- определение уровня подготовки выпускника к профессиональной деятельности;
- приобретение опыта систематизации полученных результатов исследования, формулировки новых выводов и положений как результатов выполненной работы и их публичной защиты.

ВКР выполняется на основе глубокого изучения научной, учебной литературы по соответствующей тематике, статистической информации, личных данных полученных при выполнении лабораторных и/или полевых исследований во время производственной практики.

ВКР по направлению подготовки 05.03.01. «Геология» (профиль «Гидрогеология и инженерная геология») выполняется в виде бакалаврской работы.

**Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию.**

Структура ВКР включает следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание; – введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, заключение, список использованных источников, приложения ВКР с указанием номеров страниц, с которых они начинаются.

Введение концентрирует основную информацию о ВКР (цель, задачи, актуальность, научную новизну, практическую значимость, объект и предмет исследования, теоретическую базу, методы исследования).

Основная часть ВКР содержит, как правило, несколько разделов, которые делятся на подразделы. Эта часть носит основной содержательный характер, в ней отражается процесс решения и результаты поставленных задач, приводится научно-аналитический анализ объекта и предмета исследования, описывается ход и результаты экспериментальной и (или) практической работы. Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме ВКР и полностью ее раскрывать.

Заключение работы содержит оценку полученных результатов, их соответствия поставленным задачам, уровню достижения цели, выводы, обосновываются возможности практического применения полученных результатов.

Список использованных источников содержит перечень только тех публикаций (материалов), которые были использованы в ВКР.

Приложения к ВКР содержат материалы вспомогательного характера (используемые методики, расчеты, графические материалы и т.п.)

Требования к структуре и оформлению ВКР содержатся в методических указаниях: Астапов, М.Б. Структура и оформление бакалаврской, дипломной, курсовой работ и магистерской диссертации: учебно-методические указания / М.Б. Астапов, Ж.О. Карапетян, О.А. Бондаренко. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2019. – 52 с.

**Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

Выпускная квалификационная работа – это работа, в которой на основании авторских разработок или авторского обобщения научно-практической информации решены задачи, имеющие важное значение для той области деятельности, которой посвящена тема работы.

Темы ВКР определяются кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники в соответствии профилем образовательной программы, с учетом заявок предприятий и организаций, а также на основе тематики планов научно-исследовательских работ кафедры. Тематика ВКР ежегодно обновляется с учетом развития науки, экономики, техники и технологий. Тематика утверждается на заседании кафедры и учебно-методическим советом ИГГТС ежегодно.

Примерная тематика:

1. Технологии проведения гидрогеологических исследований на участке действующего водозабора с целью оценки запасов подземных вод (водоснабжения, выявления очагов загрязнения подземных вод, изучения режима подземных вод)
2. Особенности (закономерности) формирования (состава, свойств, строения) грунтов (ресурсов подземных вод) на примере (название)
3. Анализ (оценка, характеристика) гидрогеологических (инженерно-геологических) условий (района, участка, горизонта) строительства (название)
4. Анализ (оценка, характеристика) гидрогеологических (инженерно-геологических) условий (района, участка, горизонта) для обоснования защитных мероприятий на различных объектах (осушение карьеров, тоннелей, промышленных площадок)
5. Применение гидрогеологических (инженерно-геологических, геоэкологических) методов (название) для решения задач (название)
6. Применение геоинформационных технологий (название) при решении гидрогеологических (инженерно-геологических, геоэкологических) задач
7. Обоснование гидрогеологического (инженерно-геологического, геоэкологического) мониторинга (объект) для целей (задач)
8. Применение расчетных методов (название) для изучения различных современных гидрогеологических (инженерно-геологических, геоэкологических) процессов
9. Обоснование гидрогеологического (инженерно-геологического) применения (создания) мероприятий (название) для решения инженерно-экологических проблем (название)
10. Инженерно-геологические изыскания при строительстве линейных (площадных, особо опасных, мелиоративных и др.) объектов
11. Горно-технические (инженерно-геологические) условия разработки нерудных строительных материалов
12. Гидрогеологические (инженерно-геологические) условия

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее написания. При выборе темы работы автор исходит из ее актуальности и личных научных и практических интересов. При необходимости помощь в выборе темы могут оказать научный руководитель и преподаватели кафедры.

Темы выпускных работ закрепляются за студентами приказом ректора на основе их личных заявлений. Заявление на выполнение ВКР, после согласования с научным руководителем (который визирует заявление студента), подается на имя заведующего кафедрой. Все заявления регистрируются в журнале регистрации ВКР с указанием ФИО выпускника, научного руководителя, темы, даты подачи заявления. Заявление является основанием для назначения научного руководителя работы из числа преподавателей кафедры, имеющих ученые степени или звания.



Тема, а также научный руководитель работы закрепляются на заседании кафедры. Утвержденные темы и руководители выпускников утверждаются приказом ректора университета. После издания приказа изменение темы и руководителя не разрешается. В исключительных случаях не позднее, чем за один календарный месяц до защиты кафедрой может быть внесено изменение, в том числе уточнение, в тему ВКР, которое оформляется соответствующим приказом.

Научный руководитель назначается, как правило, из числа доцентов и профессоров. При необходимости могут назначаться консультанты из числа специалистов по изучаемой проблеме. Научный руководитель контролирует все этапы подготовки и написания работы вплоть до ее защиты.

Работа над ВКР начинается с обязательного уточнения ее структуры и согласования рабочего плана по ее написанию с научным руководителем.

Рабочий план подготовки ВКР составляется после отбора и предварительного изучения обучающимся источников информации и согласовывается с научным руководителем. Рабочий план может иметь произвольную форму, позволяющую включать в него новые аспекты, появляющиеся в процессе разработки темы.

После уточнения структуры с научным руководителем студент работает над ВКР самостоятельно в соответствии с согласованным рабочим планом.

Согласно Положению о подготовке и защите выпускных квалификационных работ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», в обязанности научного руководителя входит:

- помощь студенту в выборе (формулировке темы) ВКР и разработке плана ее выполнения, а также в определении технологии проведения исследования; консультирование по подбору литературы и фактического материала;
- контроль за выполнением ВКР в соответствии с индивидуальным планом;
- оценка качества выполнения ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (отзыв научного руководителя).

В процессе работы над ВКР студент обращается за консультациями к научному руководителю по мере необходимости. Консультации по общим вопросам, связанным с подготовкой и представлением ВКР к защите, оказывают научный руководитель и заведующий кафедрой в соответствии с графиком консультаций.

Не позднее, чем за месяц до определенного срока защиты на заседании кафедры проводится предзащита ВКР, целью которой является определение степени готовности ВКР к защите и соответствия ее заявленной теме. Она включает доклад выпускника о проделанной работе и устный отзыв научного руководителя. К моменту проведения предзащиты ВКР всех обучающихся должны быть выполнены как минимум на 70%.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, проходят проверку на объем заимствования с использованием системы «Антиплагиат» и размещаются организацией в электронно-библиотечной системе университета.

По завершению работы над ВКР научный руководитель дает письменный отзыв, в котором характеризует выполненную работу студента над выбранной темой и полученной работы, ее актуальности, уровне теоретической подготовки и профессиональной компетентности выпускника. Получение отрицательного отзыва не является препятствием для допуска к защите.

ВКР выпускника рекомендуется пройти рецензирование (не является обязательным для бакалавров). Рецензент(ы) должны быть из числа наиболее компетентных в проблеме исследования специалистов. В качестве рецензентов могут выступать квалифицированные преподаватели других кафедр университета, а также специалисты сторонних организаций, представители работодателей. В качестве рецензентов не могут привлекаться преподаватели кафедры, на которой выполнена данная ВКР (кафедры нефтяной геологии, гидрогеологи и геотехники).

Рецензия дается в письменном виде и должна носить критический характер. В рецензии оцениваются все разделы работы, ее актуальность, степень самостоятельности исследования, владения студентами методами сбора материала и его научного анализа, практическая значимость выполненной работы, аргументированность выводов логика, язык и стиль изложения материала. В рецензии должны содержаться замечания и оценка работы.

Работа над ВКР ведется по определенному графику. Порядок защиты ВКР устанавливается кафедрой экономической, социальной и политической географии. Предварительно прочитанная, одобренная и подписанная научным руководителем ВКР предъявляется на кафедру не менее чем за 10 дней до защиты.

После завершения подготовки обучающимся ВКР научный руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

Подготовленная и полностью оформленная работа вместе с отзывом научного руководителя, рецензией (при наличии) и справками о практическом использовании результатов (при наличии) представляется на кафедру для прохождения нормоконтроля и последующей процедуры предварительной защиты.

На кафедре назначается нормоконтролер (нормоконтролеры), функцией которого является ознакомление выпускников с правилами оформления ВКР и контроль за соответствием оформления предъявляемым требованиям. Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

#### **Защита выпускной квалификационной работы**

Защита ВКР проводится с целью выявления готовности выпускников к осуществлению основного вида деятельности и соответствия уровня и качества подготовки выпускников федеральному государственному общеобразовательному стандарту по направлению подготовки 05.03.01 Геология.

Целью защиты ВКР является оценка качества комплексной системы теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных студентом в процессе формирования у него общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих решать поставленные задачи на профессиональном уровне.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования по направлению 05.03.01 Геология.

Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении ВКР могут быть рекомендованы к опубликованию в печати, а также представлены к участию в конкурсе научных работ.

Выпускник должен подготовить к защите презентацию своей работы, в которой необходимо отразить основные положения работы и иллюстративный материал (графики, схемы, рисунки).

Защита ВКР носит обязательный характер и включает:

- доклад автора об основных результатах проделанной работы;
- дискуссионное обсуждение ВКР.

Защита ВКР проходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием научного руководителя, рецензента и консультанта (при наличии). Время, отводимое на защиту ВКР, определяется утвержденными нормами времени.

Оценка ВКР дается ГЭК на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его председатель комиссии) обладает правом решающего голоса. В процессе обсуждения оценки должно учитываться мнение рецензента о работе выпускника.

### Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) оценивают степень соответствия представленной ВКР и ее защиты требованиям ФГОС ВО, включая общие требования по оцениванию сформированности компетенций, опираясь на следующие критерии:

- актуальность темы исследования;
- постановка целей и задач исследования; практическая значимость выполненного исследования;
- уровень анализа литературных данных и других источников информации по тематике работы, степень их новизны и достоверности;
- выбор и обоснование методов исследований, оценка их надежности и корректности; – обоснованность и аргументированность сделанных выводов;
- оформление работы и язык изложения;
- содержание заслушанного доклада;
- качество презентации ВКР;
- полнота и аргументированность ответов студента на замечания рецензента и вопросы, заданные при обсуждении ВКР;
- наличие публикаций, дипломов победителя конкурсов, рекомендаций к практическому использованию или опубликованию и т.д.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

#### Показатели оценки выпускной квалификационной работы

Оценка (шкала оценивания)	Описание показателей
Продвинутый уровень (оценка «отлично»)	<ul style="list-style-type: none"><li>– всесторонние и глубокие знания программного материала по теме ВКР; глубокое раскрытие темы ВКР;</li><li>– изложение материала в определенной логической последовательности, литературным языком, с использованием современных научных терминов;</li><li>– освоение актуальной и достоверной основной, дополнительной литературы по теме ВКР;</li><li>– умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и развитии;</li><li>– сформированность необходимых практических навыков работы с изученным материалом;</li><li>– качественное оформление работы;</li><li>– содержательность доклада и презентации;</li><li>– полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные в ходе обсуждения ВКР вопросы, способность делать обоснованные выводы.</li></ul>
Повышенный уровень (оценка «хорошо»)	<ul style="list-style-type: none"><li>– глубокое раскрытие темы;</li><li>– качественное оформление работы;</li><li>– содержательность доклада и презентации;</li><li>– систематический характер знаний и</li></ul>

	<p>умений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– достаточно полные и твёрдые знания программного материала по теме ВКР, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);</li> <li>– последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы; уверенность при ответе на дополнительные вопросы;</li> <li>– знание основной литературы по теме;</li> <li>– умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач;</li> <li>– наличие в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите.</li> </ul>
<p>Базовый (пороговый) уровень (оценка «удовлетворительно»)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание основного материала по теме ВКР в объеме, необходимом для последующей практической деятельности;</li> <li>– неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий – характер;</li> <li>– неточности и нарушения логической последовательности в изложении материала во время защиты и в ответах на дополнительные вопросы, но в основном демонстрация необходимых знаний и умений для их устранения при корректировке со стороны членов ГЭК;</li> <li>– правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки;</li> <li>– затруднения при ответах на вопросы;</li> <li>– отсутствие наглядного представления работы;</li> <li>– умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;</li> <li>– недостаточное использование научной терминологии;</li> <li>– несоблюдение норм литературной речи.</li> </ul>
<p>Недостаточный уровень (оценка «неудовлетворительно»)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– существенные пробелы в знании основного материала по теме ВКР;</li> <li>– слабое и неполное раскрытие темы;</li> <li>– непонимание основного содержания теоретического материала;</li> <li>– неспособность ответить на уточняющие</li> </ul>



	<p>вопросы; – отсутствие умения научного обоснования проблем;</p> <p>– неточности в использовании научной терминологии – выводы и предложения, носящие общий характер;</p> <p>– принципиальные ошибки, которые не позволяют приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки;</p> <p>– отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.</p>
--	---

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при подготовке выпускной квалификационной работы.**

1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры КубГУ. URL: [www.kubsu.ru](http://www.kubsu.ru).
2. Положение о подготовке и защите выпускных квалификационных работ КубГУ. URL: [www.kubsu.ru](http://www.kubsu.ru).
3. Структура и оформление бакалаврской, дипломной, курсовой работ и магистерской диссертации: учеб.-метод. указания/сост. М.Б. Астапов. О.Л. Бондаренко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2019. – 52 с.

**Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий**

**Учебная литература**

**Периодическая литература**

1. Журнал «Вестник ЛГУ. Серия: Геология. География»
2. Журнал «Вестник МГУ. Серия: Геология»
3. Журнал «Вестник СПбГУ. Серия: География. Геология»
4. региона. Серия: Естественные науки»
5. Журнал «Известия Русского географического общества»
6. Журнал «Метеорология и гидрология»
7. Журнал «Наука Кубани»
8. Журнал «Экологический вестник Северного Кавказа»
9. Журнал «Экология»
10. Журнал «Экономика и жизнь»
11. Журнал «Экономист»
12. Журнал «Экономические и социальные проблемы России»
13. Журнал «Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии»

**Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
6. Центр устойчивого развития и здоровья среды ИБР РАН <http://www.sustainabledevelopment.ru>.

**Профессиональные базы данных:**

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
9. Springer Journals <https://link.springer.com/>
10. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
11. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
12. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
13. zbMath <https://zbmath.org/>
14. Nano Database <https://nano.nature.com/>
15. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
16. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
17. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### **Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

#### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

#### **Материально-техническое обеспечение**

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Оснащенные техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором и соответствующим программным обеспечением (ПО) (Windows Media Player, Microsoft Office 2010), с выходом в Интернет, оснащены учебными досками, комплектом учебной мебели
2.	Кабинеты для групповых (индивидуальных) консультаций, самостоятельной	Оснащены ноутбуком с выходом в Интернет, МФУ, геологическими картами, атласами, коллекциями минералов и горных пород, наглядными пособиями, плакатами и макетами, учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями, проектором для

	работу обучающихся о	демонстрации слайдов (1 шт.), мобильным экраном для проектора (1 шт.).
3.	Лаборатория геологического моделирования	Оснащена учебной мебелью работы обучающихся (ауд.302) Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi), специализированные программные продукты.
4.	Лаборатория нефтяной геологии и физических свойств горных пород	Оснащена учебной мебелью работы обучающихся (ауд.302) Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет», специализированное лабораторное оборудование
5.	Лаборатория петрографии	Оснащена учебной мебелью работы обучающихся (ауд.302) Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет», специализированное лабораторное оборудование

**Матрица компетенций**  
направления подготовки / специальности 05.03.01 Геология  
*(код и наименование направления подготовки/специальности)*  
направленность (профиль) / специализация Гидрогеология и инженерная геология

Индекс	Наименование дисциплин	Компетенции																		
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	
<b>Б.1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>																			
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>																			
Б1.О.01	Правоведение	+											+							
Б.1.О.02	Основы проектной деятельности (по отраслям)		+																	
Б1.О.03	Иностранный язык				+															
Б1.О.04	Русский язык и основы деловой коммуникации					+														
Б1.О.05	Философия					+														
Б1.О.06	Основы российской государственности					+														
Б1.О.07	История России					+														
Б1.О.08	Психология			+			+					+								
Б1.О.09	Физическая культура и спорт								+											
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности										+									
Б1.О.11	Экономика											+								
Б1.О.12	Математика													+						
Б1.О.13	Математическая статистика													+						
Б1.О.14	Физика													+						
Б1.О.15	Химия													+						
Б1.О.16	Информационно-коммуникационные технологии в геологии															+				
Б1.О.17	Геодезия и маркшейдерия														+					









Индекс	Наименование дисциплин	Компетенции																			
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	
Б2.О.01(У)	Общегеологическая практика (по полевым методам геологических исследований)															+					
Б2.О.02(У)	Общегеологическая практика (практика по общей геологии)															+					
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																				
Б2.В.01	<b>Учебная практика</b>																				
Б2.В.01.01(У)	Общегеологическая практика ((геологическая съемочная практика)																	+			
Б2.В.01.02(У)	Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)	+																+	+	+	+
Б2.В.01.03(У)	Практика по профилю профессиональной деятельности (практика по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам)	+																+	+	+	+
Б2.В.02	<b>Производственная практика</b>																				
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	+																+	+	+	+



Индекс	Наименование дисциплин Компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика																+	+	+	+
<b>Блок 3.</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>																			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД.	<b>Факультативные дисциплины</b>																			
ФТД.01	Геология и геохимия горючих ископаемых													+						
ФТД.02	История геологических наук													+						

**ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ / СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
05.03.01 Геология**

Направленность (профиль) Гидрогеология и инженерная геология  
Квалификация – (указать квалификацию) бакалавр.  
Срок получения образования по очной форме обучения – 4 года  
Объем программы бакалавриата 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий.

**1. Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников**

*Формулировка область (-и) и сфера (-ы) профессиональной деятельности приводится из ФГОС ВО.*

01 Образование и наука (в сферах: научных исследований строения, состава и свойств земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод; исследований природных и техногенных геологических процессов, геофизических и геохимических полей);

10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

16.131 Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.**

*Указываются объекты профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки/специальности (или области знания), в случае необходимости описывается специфика объектов профессиональной деятельности с учетом направленности образовательной программы.*

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: научных исследований строения, состава и свойств земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод; исследований природных и техногенных геологических процессов, геофизических и геохимических полей);

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сферах: управления недропользованием; исследования состава и свойств минерального сырья; разработки методов и осуществления поисков и разведки минеральных ресурсов; предотвращения негативных последствий добычи полезных ископаемых).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности

при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника

### **3. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников.**

*Указываются тип (-ы) задач профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники.*

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственный;
- проектный;
- организационно-управленческий.

### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), включающими оценочные средства (материалы), рабочими программами практик, включающими оценочные средства (материалы), программой и материалами государственной итоговой аттестации, включающими оценочные средства, методическими материалами.

### **5. Условия реализации образовательной программы**

*Данный раздел заполняется в соответствии с разделом ФГОС «Требования к условиям реализации программы бакалавриата/специалитета/магистратуры»*

#### **электронная информационно-образовательная среда**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций (официальный сайт <https://kubsu.ru/>; электронно-библиотечные системы (ЭБС).

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Использование ресурсов электронной системы обучения в процессе реализации программы регламентируется соответствующими локальными нормативными актами.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

#### **– материально-технические условия реализации образовательной программы, учебно-методическое обеспечение**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата (*специалитета, магистратуры*),

оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечивает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **– кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 50 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

#### **– механизм оценки качества образовательной деятельности**



Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (*при наличии*), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Концептуально-ценностные основания организации воспитательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования (ОП ВО)**

Активная роль ценностей обучающихся КубГУ проявляется в их мировоззрении через систему ценностно-смысловых ориентиров и установок, принципов и идеалов, взглядов и убеждений, отношений и критериев оценки окружающего мира, что в совокупности образует нормативно-регулятивный механизм их жизнедеятельности и профессиональной деятельности.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400) определены следующие традиционные духовно-нравственные ценности:

- жизнь, достоинство, права и свободы человека,
- патриотизм,
- гражданственность,
- служение Отечеству и ответственность за его судьбу,
- высокие нравственные идеалы,
- крепкая семья,
- созидательный труд,
- приоритет духовного над материальным,
- гуманизм, милосердие, справедливость,
- коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение,
- историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти обеспечиваются путем решения задач развития системы образования, обучения и воспитания как основы формирования развитой и социально ответственной личности, стремящейся к духовному, нравственному, интеллектуальному и физическому совершенству; поддержка общественных проектов, направленных на патриотическое воспитание граждан, сохранение исторической памяти и культуры народов Российской Федерации; духовно-нравственное и патриотическое воспитание граждан на исторических и современных примерах, развитие коллективных начал российского общества, поддержка социально значимых инициатив, в том числе благотворительных проектов, добровольческого движения (п. 93 Стратегии).

Сохранение российской самобытности, культуры, традиционных российских духовно-нравственных ценностей и патриотическое воспитание граждан будут способствовать дальнейшему развитию демократического устройства Российской Федерации и ее открытости миру (п. 22 Стратегии).

Особое внимание уделяется поддержке семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан, воспитанию детей, их всестороннему духовному, нравственному, интеллектуальному и физическому развитию (п. 30 Стратегии).

Достижение целей государственной политики в сфере сбережения народа России и развития человеческого потенциала обеспечивается среди прочего путем решения задачи обучения и воспитания детей и молодежи на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей (п. 33 Стратегии).

Особое внимание уделяется решению следующих задачи по военно-патриотическому воспитанию и подготовке к военной службе граждан (п. 40 Стратегии).

Достижение целей обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования осуществляется путем реализации государственной политики, направленной на решение задачи повышения уровня экологического образования и экологической культуры граждан, воспитания в гражданах ответственного отношения к природной среде (п. 83 Стратегии).

Одной из целей государственной политики в сфере сбережения народа России и развития человеческого потенциала является воспитание гармонично развитого и социально ответственного гражданина (п. 32 Стратегии).

## **1.2 Цель и задачи воспитания**

Цель воспитательной работы – формирование гармоничной всесторонне развитой личности обучающегося университета, имеющего в качестве основы собственной жизненной позиции идеи патриотизма, ответственности, духовного и психологического благополучия, нравственного и физического здоровья, традиционные семейные ценности и культурное просвещение, заботу о согражданах, самоотдачу и труд во благо процветания страны, уважающего и культивирующего корпоративные ценности и традиции университета.

Университет нацелен на создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности, для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном, физическом и профессиональном развитии, формирования моральной ответственности за принимаемые решения.

Задачи воспитательной работы в КубГУ:

- формирование национального самосознания, активной гражданской позиции, гражданской и социальной ответственности, патриотизма, уважения к законности и правопорядку, правам и законным интересам сограждан;
- создание условий для духовного и психологического благополучия обучающихся;
- формирование в студенческом сообществе установки на здоровый образ жизни, ответственное отношение к природной и социокультурной среде,



самоотдачу и труд, создание семьи и воспитание нового поколения в духе общечеловеческих традиционных ценностей, заботу об окружающих.

- создание условий для освоения обучающимися ценностей национальной и общечеловеческой культуры, формирования эстетических ценностей и вкуса, стремления к участию в культурной жизни российского общества;

- создание условий для общего личностного и профессионального развития, формирование целеустремленности и предприимчивости, конкурентоспособности в профессиональной и социально важных сферах, в том числе через участие в общественной жизни университета.

- формирование самосознания студентов в духе академических корпоративных ценностей и традиций университета и создание условий для самореализации личности студента.

- ориентирование обучающихся на гуманистические мировоззренческие установки и смысложизненные ценности в новых социально-политических и экономических условиях общества.

- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

- повышение уровня культуры безопасного поведения;

- создание условий для освоения знаний и овладения навыками военно-спортивной подготовки.

### **1.3 Методологические подходы к организации воспитательной деятельности при реализации ОП ВО**

В основу общей рабочей программы воспитания положен комплекс методологических подходов, включающий: аксиологический (ценностно-ориентированный), системный, системно-деятельностный, культурологический, проблемно-функциональный, научно-исследовательский, проектный, ресурсный, здоровьесберегающий и информационный подходы.

При выборе методологических подходов целесообразно выбирать сочетание методов с учетом направленности (профиля) образовательной программы, используемых образовательных технологий, реализуемых форм обучения, контингента обучающихся.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОП ВО**

### **2.1. Направления воспитательной работы при реализации ОП ВО**

Среди направлений воспитательной работы выделяются следующие:

- создание условий для воспитания социально ответственной, патриотичной, эффективной личности, укрепление активной гражданской позиции обучающихся, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;

- формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;



- военно-спортивное воспитание
- воспитание казачьей молодежи
- духовно-нравственное воспитание на основе традиционных ценностей Православной культуры и культуры иных мировых религий
- формирование у обучающихся уважения к человеку труда и старшему поколению;
- формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- популяризация студенческого спорта и физической культуры в молодежной среде;
- пропаганда и реализация идей здорового образа жизни;
- выявление и развитие творческих способностей обучающихся;
- системная работа, направленная на духовный рост, моральное и эстетическое воспитание обучающихся;
- развитие студенческого самоуправления, добровольческого (волонтерского) движения и усиление воспитательной составляющей в деятельности общественных организаций;
- профилактика антитеррористических угроз, националистических и экстремистских проявлений среди обучающейся молодежи, иных деструктивных форм поведения;
- развитие безбарьерной и комфортной воспитательной среды, учитывающей особенности взаимодействия с обучающимися, относящимися к категориям имеющих инвалидность, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также обучающимися оказавшимися в сложной жизненной ситуации;
- обучение культуре поведения в сети Интернет, профилактика Интернет-зависимости, предупреждение рисков вовлечения обучающихся в противоправную деятельность через Интернет ресурсы;
- мониторинг иных асоциальных процессов в студенческой среде.

## **2.2. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе при реализации ОП ВО**

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе КубГУ выступают:

- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- проектная деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- студенческое международное сотрудничество;
- деятельность и виды студенческих объединений;

- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- участие в профориентации, днях открытых дверей, днях карьеры;
- погружение в предпринимательскую деятельность;
- другие виды деятельности обучающихся.

### **2.3. Формы и методы воспитательной работы, используемые при реализации ОП ВО**

Под формами организации воспитательной работы понимаются различные варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания в Университете.

В Университете используются следующие формы воспитательной работы:

- словесные (собрания, сборы, лекции, конференции, встречи, круглые столы);
- практические (походы, экскурсии, конкурсы, субботники);
- наглядные (выставки);
- индивидуальные (беседы, занятия);
- групповые (кружки, секции, студии, клубы);
- массовые (конференции, шествия, фестивали, концерты);
- иные.

Методы воспитания – способы влияния преподавателя/организатора воспитательной деятельности на сознание, волю и поведение обучающихся КубГУ с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения.

В качестве методов, применяемых при организации воспитательной работы, в Университете используются:

- разъяснение;
- убеждение;
- переубеждение;
- совет;
- педагогическое требование;
- общественное мнение;
- пример;
- поручение и задание;
- упражнение;
- соревнование;
- стимулирование;
- контроль;
- самоконтроль;
- иные.

### **2.4. Планируемые результаты воспитательной работы при реализации ОП ВО**

Программа воспитания способствует достижению результатов двух групп:  
Внешние (количественные, имеющие формализованные показатели): победы обучающихся в конкурсах и соревнованиях, рост количества студенческих объединений, увеличение количества участников проектов и т.д.;

Внутренние (качественные, не имеющие формализованных показателей, т.к. принадлежат внутреннему миру человека): ценности, жизненные смыслы, идеалы, чувства, переживания и т.д.

Примеры планируемых результатов воспитательной работы

– сформированность патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;

– сформированность военно-спортивных навыков, навыков оказания первой медицинской помощи и поведения в экстремальных ситуациях;

– умение проявлять патриотическую гражданскую позицию;

– готовность к выполнению гражданского долга;

– сформированность мировоззрения, основанного на уважении к праву и закону;

– знание гражданских обязанностей и прав;

– сформированность активной жизненной позиции;

– сформированность культуры здоровья на основе социально адаптированной и физически развитой личности;

– сформированность нравственных чувств, сопереживания, уважительного отношения к людям;

– умение планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей;

– умение принимать правильные решения в различных жизненных ситуациях;

– другое.





**ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН  
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
(на 2023/2024 учебный год)**

**I. Анализ итогов воспитательной работы за прошедшей учебный год**

Учебный год 2022/2023 проходил в условиях отсутствия значимых ограничений, связанных с профилактикой распространения коронавирусной инфекции, по причине улучшения эпидемиологической обстановки.

На содержание воспитательной работы существенным образом повлияло начало проведения специальной военной операции. Содержание воспитательной деятельности университета позволило ответить на запрос студенческой молодежи о правильном понимании происходящих событий и определении своего места в новых условиях. Новую актуальность приобрели вопросы военно-спортивной подготовки, приобретения навыков оказания первой медицинской помощи, действий в экстремальных ситуациях, активной добровольческой (волонтерской) деятельности, направленной на оказание помощи военнослужащим, их семьям, вынужденным переселенцам. Особую роль в сложившейся ситуации приобрели вопросы духовно-нравственного, патриотического воспитания, основанного на традиционных ценностях, одним из носителей которых на Кубани является казачество.

Студенты и работники университета с течением времени объединились вокруг мероприятий, предназначенных для обеспечения нужд военнослужащих. На постоянной основе ведется сбор гуманитарной помощи в волонтерском центре университета; налажено изготовление блиндажных свечей и плетение маскировочных сетей. Систематически реализуются волонтерские и творческие акции во взаимодействии с военным госпиталем.

При формировании плана воспитательной работы на 2022/2023 учебный год университет отталкивается от современных реалий объективной действительности, частью которой является укрепление роли военно-спортивного патриотического воспитания, от запроса обучающейся молодежи, подразумевающего деятельностное начало созерцательной активности, увеличения доли интерактивного участия в предлагаемых событиях, а также более активного собственного участия при планировании, организации и проведении мероприятий.

В центре внимания обучающейся молодежи расположились события патриотического толка, события, формирующие активную гражданскую позицию, волонтерские инициативы, навыки военно-спортивного толка, оздоровительные мероприятия и событийные инициативы, а также содействующие профориентации и трудоустройству.



## II. Календарный план событий и мероприятий воспитательной направленности

### Календарный план событий и мероприятий воспитательной направленности на 2023/2024 учебный год

#### Модуль 1. Гражданское воспитание

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
Досуговая, социокультурная	ежемесячно	Мероприятия проекта «Открытый диалог»	очная	Руководитель Координационного центра по вопросам формирования у молодежи активной гражданской позиции, предупреждения межнациональных и межконфессиональных конфликтов, противодействия идеологии терроризма и профилактики экстремизма Начальник УВР Органы студенческого самоуправления	До 300
Научно-просветительская	ежемесячно	Публичные лекции в рамках проекта «Открытый университет»	смешанная	Проректор по учебной работе и качеству образования – первый проректор Проректор по ВР и СВ	От 100
<b>Июнь</b>					
Волонтерская, социокультурная	1 июня 2024 года	Волонтерские акции* в рамках Международного дня защиты детей	очная	Директор ВЦ Органы студенческого самоуправления	До 50
<b>Июль</b>					
Социокультурная, студенческое сотрудничество	Июль 2024 года	Организация участия студентов в губернаторском форуме молодежного актива «Регион-93»	очная	Начальник ОВР Органы студенческого самоуправления	До 100
<b>Август</b>					
Социокультурная, студенческое сотрудничество	Август 2023 года	Организация участия студентов в губернаторском форуме молодежного актива «Регион-93»	очная	Начальник ОВР Органы студенческого самоуправления	До 100

## Модуль 2. Патриотическое воспитание

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
Досуговая, социокультурная, творческая, деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Ежемесячно	Участие студентов Казачьей сотни в федеральных, межрегиональных казачьих мероприятиях, мероприятиях Кубанского казачьего войска	очная	Проректор по ВР и СВ	100
<b>Сентябрь</b>					
Досуговая, социокультурная, творческая, деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Последняя декада сентября	Организация участия студентов КубГУ в гражданско-патриотических мероприятиях федерального и краевого уровней	Смешанная	Начальник ОВР Деканы факультетов, директора институтов Органы студенческого самоуправления	До 400
Досуговая, социокультурная, просветительская	Последняя декада сентября	Мероприятия ко дню образования Краснодарского края	очная	Начальник УВР, директор МКДЦ Директор библиотеки	До 2000
<b>Ноябрь</b>					
Досуговая, социокультурная, творческая, деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	4 ноября	Организация мероприятий в рамках Дня народного единства (День воинской славы России)	Смешанная	Начальник УВР Директор МКДЦ Органы студенческого самоуправления	До 400
<b>Декабрь</b>					
Досуговая, социокультурная, деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	12 декабря	Организация мероприятий ко Дню Конституции РФ	Смешанная	Начальник УВР Органы студенческого самоуправления	До 500
<b>Январь</b>					
Досуговая, социокультурная, творческая, деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	24 января – 23 февраля 2024 года	Месячник оборонно-массовой и военно-патриотической работы	Смешанная	Начальник ОВР Органы студенческого самоуправления	До 1000
<b>Февраль</b>					

Творческая	01 – 18 февраля 2024 года	Конкурс творческих работ «Победа деда – моя Победа»	очная	Начальник ОВР	До 50
Досуговая, социокультурная, творческая, деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	22 февраля 2024 года	Торжественный концерт, посвященный Дню защитника Отечества (День воинской славы России)	очная	Начальник УВР Директор МКДЦ	До 1000
Март					
Досуговая, социокультурная, научно-исследовательская	18 марта 2024 года	Круглый стол, приуроченный к годовщине вхождения Крыма в состав России	очная	Начальник УВР Органы студенческого самоуправления	До 50
Апрель					
Досуговая, социокультурная	1 – 12 апреля 2024 года	Экскурсии студентов университета в обсерваторию КубГУ в связи с празднованием Дня космонавтики	очная	Декан ФТФ Органы студенческого самоуправления	До 200
Досуговая, социокультурная	12 – 16 апреля 2024 года	Фотовыставка «Первый: Гагарин и Куба»	очная	Начальник ОВР Декан ФИСМО Декан ХГФ	До 10000
Май					
Досуговая, социокультурная	1 мая 2022 года	Шествие, посвященное Празднику Весны и Труда	очная	Начальник ОВР Органы студенческого самоуправления	До 500
Досуговая, социокультурная	2 – 13 мая 2024 года	Экскурсионные выезды на места боевой славы, связанных с обороной г. Краснодар в период Великой Отечественной войны	очная	Начальник ОВР Директор музея Совет ветеранов Органы студенческого самоуправления	До 100
Июнь					
Досуговая, социокультурная, научно-исследовательская	10 июня 2024 года	Круглый стол в рамках празднования Дня России	очная	Органы студенческого самоуправления	До 50
Досуговая, социокультурная, волонтерская	22 июня 2024 года	Мероприятия университета и участие в мероприятиях МО г. Краснодар, проводимых ко Дню памяти и скорби	Смешанная	Органы студенческого самоуправления	До 300
Досуговая, социокультурная	27 июня 2024 года	Празднование Дня молодежи в	очная	Начальник УВР Органы	До 200



ая, студенческое сотрудничеств о		России		студенческого самоуправления	
Август					
Досуговая, социокультурн ая	22 августа 2024 года	Интернет-акция в честь Дня государственног о флага России	очная	Начальник УВР Органы студенческого самоуправления	До 200

### Модуль 3. Духовно-нравственное воспитание

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
Досуговая, социокультурн ая, научно- исследовательс кая	Ежемесячно	Заседания клуба Православной молодежи	очная	Начальник УВР Настоятель храма Св. равноапостольных Кирилла и Мефодия (по согласованию)	До 40
Социокультурн ая	Ежемесячно	Участие казаков казачьей сотни КубГУ в событиях Кубанского казачьего войска и Союза казачьей молодежи Кубани	очная	Проректор по ВРиСВ	До 100
Октябрь					
Досуговая, социокультурн ая	Первая половина октября	Организация участия студентов КубГУ в фестивале Православных фильмов «Вечевой колокол»	очная	Начальник УВР Зам. деканов факультетов	До 400
Досуговая, социокультурн ая	20 октября	Участие в XXVIII Всекубанских духовно- образовательных Кирилло- Мефодиевских чтениях	очная	Проректор по учебной работе и качеству образования – первый проректор Проректор по ВР и СВ, Начальник УВР	До 100
Март					
Досуговая, социокультурн ая	4 марта 2024 года	Акция «Православная книга»	очная	Начальник УВР Директор научной библиотеки	До 500
Досуговая, социокультурн ая	Май 2024 года	Фестиваль «Моя вера православная»	очная	Начальник УВР	До 100

### Модуль 4. Культурно-просветительское воспитание

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
----------------------	---	--	------------------------------------	--------------------------	--------------------------



Творческая, досуговая	Ежемесячно	Деятельность творческих студий Молодежного культурно-досугового центра КубГУ	очная	Директор МКДЦ	До 500
Сентябрь					
Социокультурная, просветительская	10 октября	День первокурсника	очная	Проректор по ВР и СВ Проректор по КБ Директор МКДЦ Деканы факультетов	5000
Социокультурная, просветительская	В течение месяца	Организация курса для студентов I курса «Введение в университет»	смешанная	Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор Проректор по ВР и СВ ОСО	До 7000
Социокультурная, просветительская, досуговая	В течение месяца	Посещение музея университета студентами первых курсов	очная	Начальник ОВР Директор музея	До 1500
Социокультурная, просветительская, досуговая	Вторая половина сентября	Организация тематических конкурсов со студентами первых курсов на знание университета	очная	Органы студенческого самоуправления	До 1000
Октябрь					
Социокультурная, просветительская, досуговая	В течение месяца	Посещение музея университета студентами первых курсов	очная	Начальник ОВР Директор музея	До 1500
Социокультурная, просветительская, досуговая	В течение месяца	Организация тематических конкурсов со студентами первых курсов на знание университета	очная	Органы студенческого самоуправления	До 1000
Ноябрь					
Социокультурная, просветительская, досуговая	В течение месяца	Посещение музея университета студентами первых курсов	очная	Директор музея, факультеты, институты	До 1500
Декабрь					
Социокультурная, просветительская, досуговая	В течение месяца	Посещение музея университета студентами первых курсов	очная	Директор музея, факультеты, институты	До 1500
Январь					
Творческая, досуговая, социокультурная	25 января 2022 года	Организация участия студентов университета в праздновании* Дня студентов	Смешанная	Начальник ОВР Директор МКДЦ Органы студенческого самоуправления	До 1000

		(Татьянин день)			
Март					
Творческая, досуговая	4 марта 2023 года	Торжественный концерт в рамках празднования Международного женского дня	Смешанная	Директор МКДЦ	До 1000
Апрель					
Творческая, досуговая	Вторая половина апреля	Участие в региональном этапе фестиваля «Российская студенческая весна» на Кубани	очная	Директор МКДЦ	До 50
Творческая, досуговая, социокультурная	Вторая половина апреля	Организация участия студентов во Всероссийской акции «Библионочь»	очная	Начальник ОВР Директор научной библиотеки Органы студенческого самоуправления	До 100
Май					
Творческая, досуговая, социокультурная	24 мая	Организация мероприятий в рамках Дня славянской письменности и культуры	очная	Начальник ОВР Филологический факультет Органы студенческого самоуправления	До 200
Творческая, досуговая	В течение месяца	Участие в финале конкурса «Российская студенческая весна»	очная	Директор МКДЦ	До 50
Июль					
Досуговая, социокультурная	В течение месяца	Выставка литературы ко дню семьи	очная	Директор научной библиотеки	До 500

### Модуль 5. Научно-образовательное воспитание

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
Учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Ежемесячно	Участие в работе СНО факультета, института	очная	Проректор по науке и инновациям, заместители декана/директора по науке, председатели СНО	До 1000
Апрель					
Научно-исследовательская, учебно-исследовательская, проектная, вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	В течение месяца	Неделя науки	очная	Проректор по науке и инновациям, факультеты, институты, СНО	До 2000

### Модуль 6. Профессионально-трудовое воспитание

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
Сентябрь					
Вовлечение в профориентационную деятельность	В течение месяца	Профтестирование студентов выпускных курсов	Смешанная	Начальник ОСТЗ, факультеты, институты, психологическая служба	До 400
Октябрь					
Вовлечение в профориентационную деятельность	В течение месяца	Профтестирование студентов выпускных курсов	Смешанная	Начальник ОСТЗ, факультеты, институты, психологическая служба	До 400
Ноябрь					
Вовлечение в профориентационную и предпринимательскую деятельность	В течение месяца	Ярмарки вакансий и дни карьеры	Смешанная	Начальник ОСТЗ, факультеты, институты	До 500
Декабрь					
Вовлечение в профориентационную и предпринимательскую деятельность	В течение месяца	Ярмарки вакансий и дни карьеры	Смешанная	Начальник ОСТЗ, факультеты, институты	До 500
Февраль					
Вовлечение в профориентационную деятельность	В течение месяца	Профтестирование студентов младших курсов	Смешанная	Начальник ОСТЗ, факультеты, институты	До 400
Март					
Вовлечение в профориентационную деятельность	В течение месяца	Профтестирование студентов младших курсов	Смешанная	Начальник ОСТЗ, факультеты, институты	До 400
Апрель					
Вовлечение в профориентационную и предпринимательскую деятельность	В течение месяца	Ярмарки вакансий и дни карьеры	Смешанная	Начальник ОСТЗ, факультеты, институты	До 500
Май					
Вовлечение в профориентационную и предпринимательскую деятельность	В течение месяца	Ярмарки вакансий и дни карьеры	Смешанная	Начальник ОСТЗ, факультеты, институты	До 500

### Модуль 7. Экологическое воспитание

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
Октябрь					



Культурно-просветительская	В течение месяца	Географический диктант	Смешанная	Начальник ОВР, ИГТТиС, Органы студенческого самоуправления	До 200
Ноябрь					
Культурно-просветительская, проектная	В течение месяца	Экологические кураторские часы со студентами первых курсов	очная	Начальник ОВР, Факультеты, институты, органы студенческого самоуправления	До 4000
Февраль					
Творческая, культурно-просветительская	В течение месяца	Конкурс социального плаката «Земля наш дом»	Смешанная	Начальник ОВР, ХГФ, Органы студенческого самоуправления	До 100
Апрель					
Студенческое сотрудничество, деятельность студенческих объединений	Вторая половина месяца	Проведение субботника по уборке территории университета	очная	Начальник ОВР, органы студенческого самоуправления	До 1000

### Модуль 8 Физическое воспитание, спорт и оздоровление

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
Оздоровительная	Ежедневно	Деятельность психологической службы	очная	Руководитель службы	По мере востребованности
Физкультурно-спортивная	Ежемесячно	Участие в тренировках спортивных секций	очная	Заведующий кафедрой физвоспитания	До 2000
Физкультурно-спортивная	В соответствии с программой	Универсиада вузов Кубани	очная	Заведующий кафедрой физвоспитания	По мере востребованности
Оздоровительная	Ежемесячно	Оздоровление студентов в с/п «Юность»	очная	Главврач с/п «Юность», профком студентов	70
Октябрь					
Оздоровительная, социокультурная	В течение месяца	Встречи врачей-наркологов со студентами КубГУ	очная	Начальник ОВР Зам. деканов факультетов	До 200
Спортивная	В течение месяца	Спартакиада первокурсников	очная	Заведующий кафедрой физвоспитания	До 1000
Ноябрь					
Оздоровительная	В течение месяца	Флюорографическое обследование студентов КубГУ, медицинский осмотр	очная	Начальник ОВР Зам. деканов факультетов	До 3500
Декабрь					
Оздоровительная	В течение месяца	Флюорографическое обследование	очная	Начальник ОВР Зам. деканов факультетов	До 3500



		студентов КубГУ, медицинский осмотр			
Февраль					
Оздоровительная, социокультурная, просветительская	В течение месяца	Информационно-просветительское занятие со студентами-юношами по теме «Здоровое отцовство»	смешанная	Начальник ОВР Зам. деканов факультетов	До 200
Март					
Оздоровительная, социокультурная, просветительская	В течение месяца	Лекции-беседы со студентками КубГУ о женском здоровье	смешанная	Начальник ОВР Зам. деканов факультетов	300
Спортивная	В течение месяца	Спартакиада факультетов	очная	Заведующий кафедрой физвоспитания	До 1000
Апрель					
Деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	В течение месяца	Участие в смотре-конкурсе на лучшую организацию физкультурно-спортивной работы среди ООВО	очная	Заведующий кафедрой физического воспитания	10
Май					
Оздоровительная	В течение месяца	Флюорографическое обследование студентов КубГУ, медицинский осмотр	очная	Начальник ОВР Зам. деканов факультетов	До 3500
Июнь					
Оздоровительная	В течение месяца	Флюорографическое обследование студентов КубГУ, медицинский осмотр	очная	Начальник ОВР Зам. деканов факультетов	До 3500
Июль					
Оздоровительная, досуговая, спортивная	В течение месяца	Военно-спортивные сборы студентов Казачьей сотни	очная	Проректор по ВР и СВ	100
Оздоровительная, досуговая, спортивная	В течение месяца	Оздоровительная кампания на черноморском побережье	очная	Начальник УВР	До 500
Август					
Оздоровительная, досуговая, спортивная	В течение месяца	Оздоровительная кампания на черноморском побережье	очная	Начальник УВР	До 500

**Модуль 8 Профилактика экстремизма, терроризма, наркомании, алкоголизма, табакокурения и различных форм девиантного поведения**

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
<b>Сентябрь</b>					
Учебно-исследовательская, досуговая, социокультурная	4 сентября 2023 года	Мероприятия ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом	очная	Начальник УВР Руководитель координационного центра	До 50
<b>Октябрь</b>					
Социокультурная, проектная	В течение месяца	Кураторский час «Профилактика алкоголизма и табакокурения»	очная	Заместители декана/директора по ВР, кураторы учебных академических групп	До 4500
<b>Ноябрь</b>					
Социокультурная, проектная	В течение месяца	Кураторский час «Профилактика наркомании»	очная	Заместители декана/директора по ВР, кураторы учебных академических групп	До 4500
<b>Декабрь</b>					
Социокультурная, проектная	В течение месяца	Кураторский час «Профилактика экстремизма и терроризма»	очная	Заместители декана/директора по ВР, кураторы учебных академических групп	До 4500
<b>Январь</b>					
Социокультурная, проектная	В течение месяца	Кураторский час «Психологическое благополучие»	очная	Заместители декана/директора по ВР, кураторы учебных академических групп	До 4500
<b>Февраль</b>					
Социокультурная, проектная	В течение месяца	Кураторский час «Профилактика коррупционных проявлений»	очная	Заместители декана/директора по ВР, кураторы учебных академических групп	До 4500
<b>Март</b>					
Социокультурная, проектная	В течение месяца	Кураторский час «Информационная безопасность»	очная	Заместители декана/директора по ВР, кураторы учебных академических групп	До 4500
<b>Апрель</b>					
Социокультурная, проектная	В течение месяца	Кураторский час «Культура речи и поведения»	очная	Заместители декана/директора по ВР, кураторы учебных академических групп	До 4500
<b>Май</b>					
Социокультурная, проектная	В течение месяца	Кураторский час «Право – искусство добра и справедливости»	очная	Заместители декана/директора по ВР, кураторы учебных академических групп	До 4500

## Модуль 8 Защита социальных прав и развитие комфортной образовательной среды в университете

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
<b>Сентябрь</b>					
Деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	В течение месяца	Проведение комиссии по расселению студентов в общежитиях КубГУ	очная	Председатель профкома студентов, заместители декана/директора по ВР	До 50
Деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	В течение месяца	Актуализация информации о детях-сиротах и детях, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа прибывших на постоянное место жительства в г. Краснодар и обучающихся в КубГУ	очная	Начальник ОВР	20
Деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	В течение месяца	Актуализация информации об обучающихся с инвалидностью	очная	Начальник УВР	20
Деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	В течение месяца	Контроль выбора образовательной траектории обучающимися с инвалидностью	очная	Начальник УВР	20
<b>Октябрь</b>					
Деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	В течение месяца	Сбор и подготовка материала по студентам КубГУ инвалидам 1, 2 групп на оказание краевой социальной поддержки	очная	Начальник ОВР	20
Социокультурная, просветительская	В течение месяца	Повышение уровня правовой грамотности в области прав и обязанностей обучающихся	Смешанная	Председатель ППОС	До 200
<b>Ноябрь</b>					
Деятельность по организации и проведению значимых	В течение месяца	Повышение уровня доступности образовательной	очная	Проректор по ВР и СВ Проректор по АХР КР и С	20

событий и мероприятий		деятельности университета		Декан ФППК	
Март					
Деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	В течение месяца	Повышение уровня доступности образовательной деятельности университета	очная	Проректор по ВР и СВ Проректор по АХР КР и С Декан ФППК	20







Саморегулируемая организация  
Ассоциация  
«КубаньСтройИзыскания»

ИНН 2308154034 КПП 230903001 ОГРН 1092308090014  
№ 4070381090000000027 в Фискал «Юность» ОАО «УРАЛСИБ», Краснодар  
359001, г. Краснодар, ул. Мамонтова, 112, тел./факс (861) 239-68-69  
www.kubnstruy.ru e-mail: kubnstruy@mail.ru

Ректору ФГБОУ ВО  
Кубанский государственный университет  
М.Б. Астахову

О согласовании основной  
образовательной программы

Уважаемый Михаил Борисович!

Саморегулируемая организация Ассоциация «КубаньСтройИзыскания» согласовывает основную образовательную программу высшего образования (ООП) по направлению подготовки 05.02.01 Геология, направленность (профиль) Инженерная геология. Рецензируемая ООП представляет собой систему документов, разработанных ФГБОУ ВО «КубГУ» на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

В числе конкурентных преимуществ программы необходимо отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также: практики, которые обеспечивают квалифицированную подготовку обучающихся к работе в изыскательской отрасли.

Реализуемый вид профессиональной деятельности выпускника и перечень компетенций, формируемых в процессе освоения данной основной

образовательной программы, соответствует требованиям регионального рынка труда и позволяет выпускникам построить успешную профессиональную и социальную карьеру.

Генеральный директор

17.05.2023



*[Handwritten signature]*  
Т.Н. Хлебникова