



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»  
(СОФ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СОФ МГРИ

  
С.И. Двоеглазов

« 04 » июля 2019 г.



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

  
Р. И. Бабичева

« 04 » июля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

г. Старый Оскол  
2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС для специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.**

Организация-разработчик: Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

**РАЗРАБОТЧИК:**

Турушев Э.В., преподаватель СОФ МГРИ

**РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:**

предметной цикловой комиссией геофизических дисциплин

Протокол от «04» июня 2019 г. № 11

Председатель ПЦК:  Э.В. Турушев

**РЕКОМЕНДОВАНА:**

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

« 04 » 06 2019 г.

Начальник УМО  Е.В. Антошкина

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.11 «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» утверждённой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 492.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

**знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;



- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.11 «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» в рамках освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» у студентов формируются следующие компетенции:

**- общие компетенции (ОК), включающие в себя способность:**

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**- профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основным видам профессиональной деятельности:**

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выбирать методы, оборудование и установки геофизических исследований.
ПК 1.2.	Регулировать и настраивать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы.



ПК 1.3.	Осуществлять монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.
ПК 2.1.	Выполнять регистрацию различных геофизических параметров.
ПК 2.2.	Обеспечивать качество принимаемых сигналов.
ПК 2.3.	Оформлять технологическую документацию геофизических исследований.
ПК 3.3.	Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 18 часов.  
 Консультации 14 часов

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	52
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Консультации	14
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем / Формируемые компетенции (ОК, ПК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач.</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1. Основные виды геофизической информации.</b>	Содержание учебного материала 1 Виды информации. Способы регистрации геофизической информации. Типы сетей наблюдения геоанных (регулярные площадные, не регулярные площадные, профильные, скважинные) и специфика их хранения в базах данных. Требования к сбору, хранению и представлению геофизической информации.	2	3
ОК1-ОК9 ПК 1.1. - 2.3	Лабораторные работы Практические занятия Работа в MSDOS. Освоение функциональных возможностей системной оболочки NortonCommander. Работа в Win 7, элементы рабочего стола, окна, создание объектов в Win 7 Контрольные работы Самостоятельная работа студентов Графический редактор Paint	- 4 - 2	
<b>Тема 1.2. Операционные системы и офисные программы. Телекоммуникации и электронная почта.</b>	Содержание учебного материала	2	
ОК1-ОК9 ПК 1.1. - 2.3	1 Основные компоненты компьютера. Периферийные устройства (сканеры, принтеры, графопостроители и др.). Основы использования операционных систем. Интерфейс пользователя. Использование оболочек NortonCommander для DOS и «Проводник» для Windows. Глобальные компьютерные сети и электронная почта, как современное средство передачи информации. Программные средства для работы в Internet (MSInternetExplorer и др.). Лабораторные работы Практические занятия Работа в Win 7. Редактирование, копирование, удаление файлов. Основы работы в WordWideWeb. Контрольные работы	- 4 -	2



<p>Раздел 2. Программный сервис ПК. Современные программные продукты общего назначения для работы с текстовой, числовой и графической информацией</p>	<p>38</p>	
<p>Тема 2.1. Программы для подготовки текстов, математические вычисления и преобразования.  ОК1-ОК9 ПК 1.1. - 2.3</p>	<p>2</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Текстовый редактор MSWord и его экранный интерфейс. Функциональные возможности MSWord, импорт/экспорт файлов, выбор шрифтов, задание параметров страницы и абзаца, нумерация страниц, вывод документа на принтер, работа с таблицами, вставка рисунков. Основное назначение программного продукта Open Office - средство для работы с данными, имеющими табличную организацию. Знакомство с интерфейсом программы Open Office. Создание импортируемых таблиц. Форматы табличных данных. Выполнение простейших манипуляций со строками и столбцами таблицы. Изучение и практическое использование языка «мастер функций». Построение диаграмм и вставка рисунков в документ.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>10 Практические занятия Работа в Open Office, форматирование текста. Работа в графическом редакторе. Определение цены деления гравиметра (Open Office). Обработка рядового гравиметрического рейса (Open Office) Использование мастера диаграмм при построении графиков геофизических параметров.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>4 Самостоятельная работа студентов Размещение графики в документе. Редактор формул. Математические вычисления в Open Office</p>	<p>2</p>
<p>Тема 2.2. Понятие о системе управления базами данных (СУБД). Программы для графических построений.  ОК1-ОК9 ПК 1.1. - 2.3</p>	<p>2</p> <p>Содержание учебного материала.</p> <p>1 Понятие о СУБД, объекты, атрибуты, связи, реляционный подход, автоматизированный поиск информации. Функциональные возможности программы Surfer for Windows, файловые форматы для хранения данных по регулярным и нерегулярным сетям наблюдения. Приведение информации к регулярной сети наблюдения (способы интерполяции).</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>14 Практические занятия Работа в Open Office. Создание баз данных. Построение графиков. Создание простейшей геофизической базы данных (Open Office)</p>	<p>3</p>



	<p>Решение прямой задачи гравиразведки. Расчет поля силы тяжести над сферой (Open Office)</p> <p>Построение графиков <math>\Delta g</math>, <math>Wxz</math>, <math>Wzz</math></p> <p>Построение планов графиков геофизических параметров в Open Office (<math>\Delta T</math>).</p> <p>Работа с программой Surfer for Win. Построение геофизических карт (изодинам<math>\Delta T</math> и др.)</p> <p>Визуализация геофизической информации</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Построение геофизических карт в Surfer for Windows.</p> <p>Консультации</p>	<p>-</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>32</p>	<p>3</p>
<p><b>Раздел 3. Технология сбора, обработки и преобразования информации. Ввод информации с бумажных и внешних носителей.</b></p> <p><b>Тема 3.1. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности.</b></p> <p><b>Программы для обработки и интерпретации геофизических данных</b></p>	<p>Содержание учебного материала.</p> <p>1 Программные продукты для решения задач обработки и интерпретации широкого спектра отдельных геофизических методов. Пакет программ для ID интерпретации данных ВЭЗ и ВЭЗ-ВП. Программа GeoDraw. Типы пространственных объектов. Оформление карт и разрезов.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Создание файла данных. dfg и работа с программой IPiGate</p> <p>Работа с программой IPi 6v. Интерпретация кривых ВЭЗ</p> <p>Работа с программой IPi-ID для интерпретации данных ВЭЗ и ВЭЗ-ВП</p> <p>Интерпретация кривых ВЭЗ-ВП</p> <p>Обработка данных ГИС</p> <p>Визуализация результатов интерпретации (ВЭЗ и ВЭЗ-ВП)</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа студентов</p> <p>Подготовка информации для обработки в Open Office.</p> <p>Работа в Интернете.</p> <p>Работа с программой Open Office при обработке геофизических данных.</p> <p>Программы для интерпретации электроразведочных данных.</p> <p>Консультации</p>	<p>2</p> <p>-</p> <p>12</p>	<p>3</p>
<p>ОК1-ОК9</p> <p>ПК 1.1. - 2.3. 3.3</p>	<p>Интерпретация кривых ВЭЗ-ВП</p> <p>Обработка данных ГИС</p> <p>Визуализация результатов интерпретации (ВЭЗ и ВЭЗ-ВП)</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа студентов</p> <p>Подготовка информации для обработки в Open Office.</p> <p>Работа в Интернете.</p> <p>Работа с программой Open Office при обработке геофизических данных.</p> <p>Программы для интерпретации электроразведочных данных.</p> <p>Консультации</p>	<p>-</p> <p>10</p>	<p>3</p>
<p><b>Тема 3.2. Моделирование и прогнозирование в</b></p>	<p>Содержание учебного материала.</p> <p>1 Назначение программы Open Office, (Aga Stat или др). Редактирование данных. Применение статистических алгоритмов анализа геофизической информации. Вывод результатов на печать. Общий</p>	<p>6</p> <p>2</p>	<p>3</p>

<b>профессиональной деятельности.</b> <b>Геоинформационные системы.</b> ОК1-ОК9 ПК 1.1. - 2.3. 3.3	обзор геоинформационных систем. История развития, круг решаемых задач, перспективы развития. Типы пространственных объектов и особенности их представления в цифровых моделях.	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия Контрольные работы	12
<b>Раздел 4. Представление информации на принтер или графопроектор.</b> ОК1-ОК9 ПК 1.1. - 2.3	Содержание учебного материала. 1 Практические занятия Построение геоэлектрического разреза (в IPI-1D, Surfer for Win) Контрольная работа Визуализация результатов работ. Лабораторные работы Контрольные работы Самостоятельная работа студентов Консультации	8
		4
	<b>Всего:</b>	<b>96</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

309514, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Ленина 14/13, Кабинет - информационных технологий № 111	Рабочая станция Acer Veriton M4610G/Intel Core i5; монитор 19" Acer-V193WGOBmd 1440x900; проектор Acer X1110 1x0.65; планшет 6 Wacom Bamboo Pen.Russian/P; экран 200*210 sm Braum Photo Technik-Professional настенный Программное обеспечение: Microsoft Win7Pro x64 SP1 (Акт приема-передачи №140501-ПП от 20 января 2017 года оборудования по договору пожертвования №140501-ПП от 20 января 2014 года) ГИС Геомикс 4.1.204 (Договор №751-15 от 31 июля 2015 года) Система Гарант (договор ЭПС-19-078 от 09 января 2019 года) Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acdmc (Сублицензионный контракт № 99 от 31.10.17 АКТ приема-передачи №6302 от 15 ноября 2017 года) CorelDraw Graphics Suite 2017 Edu Lic (Контракт №20 на оказание услуг по предоставлению неисключительных прав на ПО от 30 марта 2018)
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов**

##### Основная:

1. *Советов, Б. Я.* Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. <https://urait.ru/catalog/433277>
2. *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. <https://urait.ru/catalog/433276>
3. *Шейн А.Н., Юдицких Е.Ю., Потапов В.В., Калганов А.С.* Лабораторный практикум по электроразведке. Часть 3: учеб.-метод. пособие Забайкал. гос. ун-т. – Чита: ЗабГУ, 2018. – 135 с. ISBN 978-5-9293-2021-7

##### Дополнительная литература:

1. *Советов, Б. Я.* Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7.  
<https://urait.ru/catalog/438438>

#### Периодические издания:

2. Геоинформатика = Geoinformatika : научный журнал / учредитель: ГНЦ РФ ВНИИгеосистем; Лаверов Н.П., пред.ред.совета. – Москва : 2012 — .  
– Выходит 4 раза в год. ISSN печатной версии 1609-364X.  
<https://elibrary.ru/> – Текст : электронный. 2018 №1-4; 2019 №1-4 (дата обращения: 01.06.2019).

#### Информационные ресурсы:

1. Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ»  
<https://mgri-rggru.bibliotech.ru>
2. Электронная библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) <https://e.lanbook.com>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	Защита практических работ. Диф.зачет.
– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	Защита практических работ. Диф.зачет.
– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Защита практических работ. Диф.зачет.
– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	Защита практических работ. Диф.зачет.
– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	Защита практических работ. Диф.зачет.
– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	Защита практических работ. Диф.зачет.



– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Защита практических работ. Диф.зачет.
<b>Освоенные знания:</b>	
– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	Защита практических работ. Диф.зачет.
– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Защита практических работ. Диф.зачет.
– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;	Защита практических работ. Диф.зачет.
– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Защита практических работ. Диф.зачет.
– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	Защита практических работ. Диф.зачет.
– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Защита практических работ. Диф.зачет.

#### РАЗРАБОТЧИК:

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)


  
(подпись)

Э.В. Турушев  
(инициалы, фамилия)

#### ЭКСПЕРТЫ:

ООО «Воронежгеология»  
место работы

зам. ген. директора  
по производству  
(занимаемая должность)

  
(подпись)

Б.Д. Сяпин  
(инициалы, фамилия)

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На рабочую программу по дисциплине **Информационные технологии в профессиональной деятельности**, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.11 «**Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**» (базовый уровень подготовки), утверждённая приказом Минобрнауки России от 12 мая 2014 года № 492.

Разработчик рабочей программы преподаватель, геофизических дисциплин, Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» Турушев Эдуард Владимирович.

Рабочая программа имеет четкую структуру, которая включает разделы: паспорт программы дисциплины, результаты освоения дисциплины, структура и примерное содержание дисциплины, условия реализации дисциплины, контроль и оценка результатов освоения дисциплины, (вида профессиональной деятельности).

В рабочей программе отражены ключевые тематические разделы, содержание которых соответствует требованиям к знаниям, умениям, практическому опыту по профессиональному модулю согласно ППССЗ по специальности «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

Содержание практических занятий, видов самостоятельной работы и в целом содержание дисциплины соответствует формируемым компетенциям согласно ФГОС СПО.

Уровни освоения учебного материала соответствуют содержанию дисциплины и его значимости для формирования знаний, умений, профессиональных компетенций (ПК).

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Список учебных изданий содержит достаточное количество источников для осуществления аудиторной и самостоятельной работы студентов, включая актуальные Интернет-ресурсы.

В целом рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 21.02.11. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

Эксперт:

Заместитель генерального директора  
ООО «Воронежгеология»

Саяпин Борис  
Дмитриевич

« 28 » 05 2019 г.

*Борис Дмитриевич Саяпин*

