

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
Педагогического совета  
АНО ДПО «СТБШ»  
от 29.12.2022 № 12

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
АНО ДПО «СТБШ»  
Д.А. Мовшина  
«29» декабря 2022 г.



**Образовательная программа  
Профессионального обучения  
(профессиональная подготовка)**

**«Проходчик подземный»  
(Р-18.006-ПО)**

**Москва  
2022**



## Содержание программы

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты обучения
3. Учебный план
4. Рабочая программа
5. Календарный учебный график
6. Организационно-педагогические условия реализации программы
7. Оценочные материалы
8. Рекомендуемая литература

### 1. Пояснительная записка

Реализация программы профессионального обучения направлена на приобретение необходимых знаний и практических навыков, необходимых для выполнения новой профессиональной деятельности проходчика подземного в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

К освоению программы допускаются лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

**Срок обучения:** 72 часа.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная форма обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, обучение по индивидуальному плану, а также с использованием сетевой формы реализации дополнительной профессиональной программы.

**Режим занятий:** 4-8 часов в день при максимально допустимой 40-часовой недельной нагрузке.

**Категория слушателей:**

- лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего, планирующие вести работу по профессии «Проходчик подземный»

**Программа разработана на основании:**

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 02.07.2013 №513 «Об утверждении перечней профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 26.08. 2020
- № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказа Минтруда от 15.06.2020 № 340н «Об утверждении профессионального стандарта " Проходчик подземный ".

**Цель изучения данной программы** заключается в подготовке квалифицированного проходчика подземного в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности.

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

В ходе освоения данной программы слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

- 1) профессиональные компетенции:
  - выполнение работ для проходки горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок;
  - выполнение работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок;
  - выполнение работ по проходке горных выработок в сложных условиях специальными способами и по проходке;
  - выполнение работ по проходке горных выработок специальными способами;
- 2) общекультурные компетенции:
  - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;
  - планировать процесс поиска;
  - структурировать получаемую информацию;
  - выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;
  - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
  - применять современную научную профессиональную терминологию;
  - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
- 3) общепрофессиональные компетенции:
  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
  - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
  - составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
  - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
  - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем, последовательность их изучения в случае необходимости могут изменяться при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Производственная практика является завершающим этапом обучения и ставит своей задачей обобщение и совершенствование знаний и умений, полученных в процессе обучения, закрепление профессиональных навыков работы непосредственно на рабочих местах.

Производственная практика проводится на предприятиях, соответствующих профессиональной направленности обучения.

Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим итоговый экзамен, выдается свидетельство о присвоении профессии.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

### **Требования к итоговой аттестации**

Итоговая аттестация по программе профессионального обучения заключается в проведении тестового контроля знаний, позволяющего оценить подготовку слушателя по данному направлению обучения.

## 2. Планируемые результаты обучения

В программе представлено описание планируемых результатов освоения профессиональных компетенций (уровень квалификации - 3) для выполнения работ по профессии «Проходчик подземный»

В результате обучения слушатель должен:

### **знать:**

- документация по проведению, креплению и ремонту горных выработок;
- документация на монтаж переходов;
- устройство откаточных путей, правила разбивки и укладки стрелочных переводов, способы проверки профиля пути, порядок монтажа и демонтажа рельсовых путей, монорельсовых, напочвенных дорог;
- порядок выполнения работ по зачистке (поддирке) почвы выработки;
- руководство по эксплуатации средств механизации;
- основы слесарного и плотницкого дела, необходимые для выполнения работ по подготовке опалубки;
- документация на монтаж, демонтаж сетей воздухо-, энерго- и водоснабжения;
- свойства специальных растворов и способы их нагнетания;
- порядок выполнения работ и правила эксплуатации нагнетательных установок;
- устройство и правила эксплуатации применяемого забойного оборудования;
- типы и свойства применяемых полимерных материалов, правила обращения с ними и способы их нагнетания;
- места, порядок погрузки, разгрузки, складирования материалов и оборудования;
- весовые характеристики материалов и оборудования;
- правила эксплуатации средств механизации;
- признаки газодинамических явлений;
- правила эксплуатации и порядок работы бурового оборудования;
- правила эксплуатации переносных насосов;
- конструкция полка;
- порядок монтажа полков, подмостей;

### **уметь:**

- приводить в безопасное состояние рабочее место;
- монтировать, демонтировать, переносить переходы;
- монтировать, демонтировать рельсовые пути, монорельсовые, напочвенные дороги
- производить ремонт крепи;
- применять ручной инструмент, средства механизации;
- применять слесарный и плотницкий инструмент, специальные механизмы и приспособления для подготовки опалубки;
- готовить бетонные и набрызг-бетонные смеси;

- монтировать, демонтировать сети воздухо-, энерго- и водоснабжения, штрековые фильтры, запорную арматуру;
- управлять установками нагнетания в пласт воды и специальных растворов;
- выполнять работы по укреплению угольного массива и вмещающих пород полимерными материалами;
- производить погрузку, разгрузку, складирование, доставку материалов и оборудования вручную и с помощью средств механизации;
- бурить шпуры, скважины ручными сверлами, буровыми установками
- монтировать, демонтировать автоматическую систему предупреждения и локализации взрывов, водяные (сланцевые) заслоны, заливать (засыпать) емкости;
- применять насосы для откачки воды;
- монтировать, демонтировать, обслуживать системы пылеподавления, пылеулавливания, пожаротушения;
- монтировать, демонтировать, перемещать полки, подмости.

### 3. Учебный план

Программы профессионального обучения

«Проходчик подземный»

(Код программы: Р-18.006-ПО)

Направление подготовки: профессиональная подготовка

№ тем	Наименование тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Вводная часть	1	1			
2	Свойства горных пород, их классификацию по крепости	6	3			3
3	Правила и способы разработки горной породы механизированным инструментом и вручную	6	3			3
4	Способы проведения горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок и способы их крепления (виды крепей, способы их возведения)	4	2			2
5	Типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения	8	4			4
6	Свойства специальных растворов и способы их нагнетания	8	4			4
7	Производство буровзрывных работ	8	4			4
8	Устройство и правила эксплуатации горнопроходческого оборудования	4	2			2
9	Виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов, способы их устранения	6	3			3
10	Проходка горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок	3	3			
11	Промежуточная аттестация	2	2			Зачёт
12	Практические занятия	12		12		
13	Квалификационный экзамен	4	4			Экзамен
	Всего:	72	35	12	25	

## **Тема 1. Вводная часть**

Основные сведения по оформлению чертежей. Сведения о форматах, масштабах, типах линий, чертежный шрифт, основная надпись. Эскизы деталей. Рабочие чертежи. Графическая и текстовая части чертежа. Шероховатость, допуски и посадки. Разъемные и неразъемные соединения: виды и назначение. Общие сведения об изделии и составлении сборочных чертежей. Виды и типы схем. Правила выполнения кинематических, пневматических, электрических схем со спецификаций.

Общие сведения о составе технической документации на производство монтажных работ. Проект производства работ (ППР), его назначение, технологические записи и их содержание. Порядок ознакомления рабочих, участвующих в монтаже, со сборочно-монтажными чертежами, ППР или технологической запиской, инструкциями и т.д.

Рациональная организация рабочего места. Понятие об аттестации рабочих мест. Порядок приемки и сдачи рабочего места. Правила оформления журнала сдачи и приемки смены.

## **Тема 2. Свойства горных пород, их классификация по крепости**

Устойчивость горных пород. Влажность горных пород. Водопоглощение горных пород. Зернистость горных пород. Каверзность горных пород. Сланцеватость горных пород. Слоистость горных пород.

## **Тема 3. Правила и способы разработки горной породы механизированным инструментом и вручную**

Виды проходческого и путейского инструмента и горной крепи. Приемы работ с ручным и механизированным инструментом. Правила укладки откаточных путей. Способы проходки и крепления траншей, котлованов и колодцев. Способы строповки рельсов, пакетов, шпал и брусьев. Правила регулирования конструкций верхнего строения пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании. Устройство применяемых приспособлений и механизмов.

## **Тема 4. Способы проведения горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок и способы их крепления (виды крепей, способы их возведения)**

Типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения; свойства специальных растворов и способы их нагнетания. Устройство и правила эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых при проходке горных выработок. Правила и приемы сборки и установки арматуры. Устройство откаточных путей, способы разбивки и укладки стрелочных переводов, проверки профиля пути. Размеры подвесного оборудования. Способы укладки, крепления труб. Требования, предъявляемые к качеству заточки и заправки буров, коронок, их формы и размеры. Правила ведения взрывных работ. Правила и способы погрузки, выгрузки и доставки материалов и оборудования в зоне забоя.

## **Тема 5. Типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения**

Проходка горных выработок по завалу. Проходка и крепление шурфов. Осланцевание горных выработок вблизи забоя. Укрепление горных пород в зоне забоя полимерными материалами. Типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения. Свойства специальных растворов и способы их нагнетания. Устройство и правила эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых при проходке горных выработок.

#### **Тема 6. Свойства специальных растворов и способы их нагнетания**

Свойства специальных растворов и способы их нагнетания; устройство и правила эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых при проходке горных выработок.

#### **Тема 7. Производство буровзрывных работ**

Разрушение горных пород при бурении взрывных скважин (шпуров). Ударное бурение. Ударно-перфораторное бурение. Конструкция пневматического перфоратора. Типы пневматических перфораторов. Манипуляторы. Ударный буровой инструмент. Пневмоударное бурение. Конструкция бурового агрегата. Перспективы ударного бурения. Увеличение мощности пневматических ударных машин. Разработка полнопогружных буровых машин. Механизация и автоматизация ударного бурения. Совершенствование бурового инструмента. Вращательное бурение. Свёрла. Колонковые свёрла. Станки с гидравлической подачей. Станки с пневматической подачей. Станки с винтовой подачей.

#### **Тема 8. Устройство и правила эксплуатации горнопроходческого оборудования**

Устройство, назначение, правила монтажа и демонтажа, способы наладки, электрические схемы простого подземного горнопроходческого и другого обслуживаемого оборудования, применяемых аппаратуры и инструмента. Сортаменты применяемых материалов; назначение и основные виды крепежных деталей и арматуры. Марки проводов. Правила пользования такелажными средствами. Способы выполнения простых монтажных и электромонтажных работ.

#### **Тема 9. Виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов, способы их устранения**

Виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов, способы их устранения. Виды крепи, способы их возведения. Правила и приемы сборки и разборки опалубки, установки арматуры. Нормы осланцевания горных выработок. Способы проверки направления при проведении горных выработок.

#### **Тема 10. Проходка горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок**

Выполнение всего комплекса работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок, кроме работ. Бурение шпуров и скважин самоходными буровыми установками, кроме дизельных, перфораторами массой до 35 кг (вместе с пневмоподдержкой), электросверлами и пневмосверлами. Выполнение работ по погрузке горной массы и бурению шпуров с применением погрузочных машин производительностью до 60 куб. м в час с навесным буровым оборудованием. На угольных и сланцевых шахтах - бурение шпуров всеми типами перфораторов и самоходных буровых установок. Проходка горных выработок: с применением отбойных молотков, пневмомолов; взрывным и



гидравлическим способами; вручную. Разработка взрывной породы (грунта).  
Скреперование горной массы в рудоспуск или вагонетки.

### **11. Промежуточная аттестация**

#### **12. Практические занятия**

Ознакомление с предприятием и инструктаж по технике безопасности. Осмотр и приведение проходческого забоя в безопасное состояние. Монтаж, демонтаж, перенос переходов по выработке. Монтаж, демонтаж постоянных и временных рельсовых путей, монорельсовых, напочвенных дорог. Ремонт крепи проводимой выработки. Зачистка выработки от горной массы. Зачистка (поддирка) почвы выработки с погрузкой в транспортные сосуды, машины или на конвейер. Подготовка опалубки, бетонных и набрызг-бетонных смесей.

#### **13. Квалификационный экзамен**



## 5. Организационно-педагогические условия реализации программы

**Режим учебной недели:** пятидневный

**Организация занятий:** 9-18 смен

**Продолжительность занятий:** 45 минут

**Наполняемость учебных групп** – по заявкам от заказчиков

**Срок обучения:** 72 часа

**Режим занятий:** 4, 6, 8 часов в день

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по программе:  
**«Проходчик подземный»**

№ п/п	Наименования	Кол-во	Где находится
1	Ноутбук Lenovo G550	1 шт.	Ауд. 103
2	Монитор	5 шт.	Ауд. 103
3	Мультимедиапроектор NEC V260 X	1 шт.	Ауд. 103
4	Мышь компьютерная	5 шт.	Ауд. 103
5	Точка доступа D-Link Des-1005C	1 шт.	Ауд. 103
6	Клавиатура Genius	5 шт.	Ауд. 103
7	Процессор компьютерный OTOL	5 шт.	Ауд. 103
8	Стол для заседания	1 шт.	Ауд. 103
9	Тумбочка	1 шт.	Ауд. 103
10	Стеллаж	1 шт.	Ауд. 103
11	Кулер HotFrost	1 шт.	Ауд. 103
12	Удлинитель	8 шт.	Ауд. 103
13	Стол	16 шт.	Ауд. 103
14	Стулья	1 шт.	Ауд. 103
15	Доска передвижная	1 шт.	Ауд. 103
16	Экран	1 шт.	Ауд. 103
17	Вешалки для одежды	1 шт.	Ауд. 103
18	Кондиционер напольный Electrolux	1 шт.	Ауд. 103
19	Огнетушитель	2 шт.	Ауд. 103
20	Электронный учебный курс «Проходчик подземный»		<a href="https://ctbs.info/">https://ctbs.info/</a>
21	Информационно-правовое обеспечение «Гарант»		<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>

## 6. Оценочные материалы

### Формы аттестации

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы разработан «Фонд оценочных средств».

### **Объектами оценивания выступают:**

- степень освоения теоретических знаний,
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, активность на занятиях.

**Текущий контроль знаний**, обучающихся проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, на протяжении всего обучения по программе.

Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой обучающихся и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством выполнения упражнений на практических занятиях и в иных формах, установленных преподавателем.

**Промежуточная аттестация** - оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков непосредственно по завершению их освоения, проводимая в форме зачета посредством тестирования или в иных формах, в соответствии с учебным планом и учебно-тематическим планом.

**Итоговая аттестация** - процедура, проводимая с целью установления уровня знаний, обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы. Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета посредством тестирования и сдачи практической квалификационной работы.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения тем образовательной программы в объеме, предусмотренном для лекционных и практических занятий.

Лицам, освоившим образовательную программу «Проходчик подземный» и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о присвоении профессии установленного образца с указанием названия программы, календарного периода обучения, длительности обучения в академических часах.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонды оценочных средств соответствуют целям и задачам программы подготовки слушателя, учебному плану и обеспечивают оценку качества общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся.

### **Критерии оценки обучающихся**

Оценка качества освоения тем программы проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета.

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>Зачтено</b>	- «зачет» выставляется слушателю, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу использует его, не допуская существенных неточностей в ответе на тестовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Не менее 70% правильных ответов при решении тестов.
<b>Не зачтено</b>	- «незачет» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно. Менее 70% правильных ответов при решении тестов.

### **Контрольные вопросы для промежуточного контроля знаний**

1. Основные свойства горных пород.
2. Способы проходки и крепления канав, траншей, колодцев, котлованов, копуш.
3. Устройство и принцип работы применяемых приспособлений и механизмов.
4. Приемы работы с механизмами.
5. Устройство шлюзов, перемычек, колодцев.
6. Требования, предъявляемые к устройствам на канавах.
7. Виды проходческого и путейского инструмента и горной крепи.
8. Приемы работ с ручным и механизированным инструментом.
9. Правила укладки откаточных путей.
10. Способы проходки и крепления траншей, котлованов и колодцев.
11. Способы строповки рельсов, пакетов, шпал и брусьев.
12. Правила регулирования конструкций верхнего строения пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании.
13. Устройство применяемых приспособлений и механизмов.
14. Правила армирования и бетонирования конструкций подземных сооружений.
15. Правила строповки и расстроповки железобетонных конструкций.

### **Итоговый контроль результатов освоения программы**

Итоговый контроль проводится по результатам освоения программы. Проверка знаний и приобретенных умений проводится комиссией, созданной приказом директора АНО ДПО «СТБШ». К итоговому контролю допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой.

Итоговый контроль проводится в виде квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в виде тестирования. Итоговая аттестация оценивается по бальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Баллы за тестирование теоретических знаний и представление практической квалификационной работы начисляются и суммируются для определения итоговой оценки.

Приказом директора АНО ДПО «СТБШ» утверждается тема практической квалификационной работы и назначается руководитель. Слушателю предоставляется право выбора темы выпускной работы, или он может предложить свою тематику. Тематика выпускной работы также может быть сформирована руководителями организаций, направляющих слушателей на обучение, а также лицом, непосредственно работающим со слушателем (руководителем структурного подразделения и т.п.).

Отзыв на практическую квалификационную работу оформляет руководитель практической квалификационной работы (сотрудник АНО ДПО «СТБШ»). Рецензию на практическую квалификационную работу оформляет руководитель/специалист по месту работы или в иной организации.

### **Темы практических квалификационных работ (примерный перечень)**

1. Выполнение простых проходческих работ при строительстве открытым способом тоннелей, станций метрополитенов и сооружений специального назначения.
2. Разработка и погрузка грунта вручную.
3. Разборка несложных крепей в устойчивых грунтах.
4. Погрузка грунта из бункеров.
5. Укладка плит.
6. Засыпка грунта за стены тоннеля и на перекрытие тоннеля.
7. Зачистка стыков сборных конструкций крепи.
8. Конопатка и заливка швов сборных конструкций.
9. Устройство временных дорог, подкрановых путей.
10. Обслуживание насосов в забое.
11. Укладка бетонной смеси в жесткое основание и лоток тоннеля.

12. Пробивка отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях.
13. Забутовка насухо котлованов и траншей.
14. Обрубка или срезка монтажных петель.
15. Проходка траншей, канав, котлованов, колодцев, копуш с креплением.

### **Критерии оценивания практической квалификационной работы**

Результаты защиты оцениваются на основании содержания работы, предложенных в ней основных выводов и положений, оформления практической квалификационной работы, доклада и содержания ответов слушателя, применимости в профессиональной деятельности.

<b>№</b>	<b>Критерии оценки, баллы</b>	<b>Соответствуют критерию, баллы</b>	<b>Частично соответствуют критерию, баллы</b>	<b>Не соответствуют критерию, баллы</b>
1	Содержание практической квалификационной работы соответствует современным требованиям развития теории и практики в области операций с недвижимостью	1	0,5	0
2	Тема практической квалификационной работы актуальна, выполнена самостоятельно, имеет практическую ценность, отличается новизной	1	0,5	0
3	Слушателем показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данному направлению работы	1	0,5	0
4	Материал практической квалификационной работы изложен грамотно и логично	1	0,5	0
5	Публичная защита выпускной аттестационной работы показала уверенное владение материалом, умение чётко, аргументировано отвечать на вопросы, отстаивать собственную точку зрения	1	0,5	0
6	Презентация, представленная для сопровождения доклада выполнена на высоком уровне и полностью освещает доклад	1	0,5	0
7	Ответы на дополнительные вопросы: четкие, полные, успешно раскрывают тему дипломного проекта	1	0,5	0

## Тестирование на проверку теоретических знаний

### Критерии оценивания тестирования на проверку теоретических знаний

Тестирование на проверку теоретических знаний оценивается следующим образом:

- не менее 70% правильных ответов – 2 балла;
- не менее 60 % правильных ответов – 1 балл;
- от 50 до 60 % правильных ответов – 0,5 балла;
- менее 50 % правильных ответов – 0 баллов.

### Критерии оценки итоговой аттестации

Оценка	Количество баллов
Отлично	От 8,5 до 9,0
Хорошо	От 6,5 до 8,0
Удовлетворительно	От 4,5 до 6,0
Неудовлетворительно	От 0 до 4,0

## 7. Рекомендуемая литература

1. Конституция Российской Федерации.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Федеральный закон от 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ «О коммерческой тайне».
5. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
6. Федеральный закон от 1 апреля 1996 года №27-ФЗ «Об индивидуальном (персонифицированном) учете в системе обязательного пенсионного страхования».
7. Приказ от 19 мая 2021 г. № 320н «Об утверждении формы, порядка ведения и хранения трудовых книжек».
8. Гусейнов Ч.С., Иванец В.К., Иванец Д.В. Обустройство морских нефтегазовых месторождений: монография. М.: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2003. 608 с.
9. Денисов Е.В., Золотарева Е.В. Композиционные материалы в нефтегазовой промышленности [Электронный ресурс]. Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. 64 с.
10. Дмитренко В.П., Мануйлова Н.Б. Материаловедение в машиностроении [Электронный ресурс]: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2016. 432 с.
11. Джафаров И. С., Керимов В.Ю., Шилов Г.Я. Шельф, его изучение и значение для поисков и разведки скоплений нефти и газа: монография СПб.: Недра, 2005. 384 с.
12. Кустышев А.В. Сложные ремонты газовых скважин на месторождениях Западной Сибири: монография. М.: ООО «Газпром экспо», 2011. 212 с.
13. Конструкционные стали и сплавы [Электронный ресурс] / Воробьева Г.А., Складнова Е.Е., Ерофеев В.К., А.А. Устинова. М.: ИНФРА-М, 2016. 440 с.



14. Справочник мастера по подготовке газа: учебно-практическое пособие / под ред. М.Л. Карнаухова. М.: Инфра-Инженерия, 2009. 256 с.
15. Мангуш С.К. Взрывные работы при проведении подземных горных выработок: Учебное пособие. – М.: «Горная книга», 2009.
16. Пучков Л.А., Жежелевский Ю.А. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых: Учебник. – М.: «Горная книга», 2009.
17. Рудничный транспорт и механизация вспомогательных работ. Каталог-справочник / И.Н. Груздев, П.А. Завгородний и др./ Под ред. Ю.А. Кондрашина. - М.: «Горная книга», 2009.
18. Попов В.М. Водоотливные установки: Справочное пособие. – М.: Недра, 2009.

