

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

**НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ**  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Югорский государственный университет»  
(ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ННТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
А.А. Шавырин  
31.08.2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.07. Технологическое оборудование

индекс

(название дисциплины)

### 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного


код


(название специальности)

### оборудования (по отраслям)

НИЖНЕВАРТОВСК

-2020-

РАССМОТРЕНО  
На заседании ПЦК ЭТД  
Протокол заседания  
№ 7 от 31.08.2020 г.  
 М.Б. Тен

СОГЛАСОВАНО  
Председатель Методического  
совета (филиала)  
ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
 Р.И. Хайбулина  
31.08.2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07.Технологическое оборудование разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: Нижневартовский нефтяной техникум (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

Разработчик:

Таранина Лилия Габдрахимовна, высшая квалификационная категория, преподаватель Нижневартовского нефтяного техникума (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Согласовано:

Заведующий библиотекой  Л.В. Дементьева

Рецензенты:

Тетикли Надежда Михайловна, высшая квалификационная категория, преподаватель Нижневартовского нефтяного техникума (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Аббасова Эльвира Ахнафовна, ведущий инженер АО «Самотлорнефтегаз»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.07. Технологическое оборудование

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07.Технологическое оборудование является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, по программам повышения квалификации; программ профильной подготовки обучающихся старшей ступени общеобразовательной школы.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины (ОП.07).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать кинематические схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;
- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;
- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 345 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 235 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 110 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>4сем</b>	<b>5сем</b>	<b>Всего</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>196</b>	<b>149</b>	<b>345</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>136</b>	<b>99</b>	<b>235</b>
в том числе:			
практические занятия	58	20	78
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>110</b>
в том числе:			
Подготовка к защите практических работ, доклад-презентация			
Подготовка к тематическому тестированию			
Подготовка к экзамену			
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>ДФК</b>	<b>экз</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Технологическое оборудование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения														
		4 семестр															
<b>Раздел 1.</b>	<b>Оборудование общего назначения</b>																
<b>Входной контроль</b>	Введение	2															
<b>Тема 1.1.</b> Назначение, область применения, устройство и принципы работы насосов	Содержание учебного материала	14	1														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td>Классификация насосов</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Поршневые насосы.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Основные параметры работы насоса. Воздушные колпаки</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Диафрагменные и дозировочные насосы</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Центробежные насосы</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Рабочая характеристика</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Явление кавитации. Осевое давление</td> </tr> </table>	1	Классификация насосов	2	Поршневые насосы.	3	Основные параметры работы насоса. Воздушные колпаки	4	Диафрагменные и дозировочные насосы	5	Центробежные насосы	6	Рабочая характеристика	7	Явление кавитации. Осевое давление		
1	Классификация насосов																
2	Поршневые насосы.																
3	Основные параметры работы насоса. Воздушные колпаки																
4	Диафрагменные и дозировочные насосы																
5	Центробежные насосы																
6	Рабочая характеристика																
7	Явление кавитации. Осевое давление																
	Практические занятия 1. Расчет и построение графика движения поршня 2. Определение параметров работы поршневого насоса и его технические возможности 3. Изучение конструкции роторных насосов 4. Изучение принципа работы и конструкции центробежных насосов	12	2														
	Самостоятельная работа обучающихся	10															
	Подготовка к защите практических занятий, доклад-презентация	8															
	Подготовка к тематическому тестированию	2	3														
		6															
<b>Тема 1.2.</b> Назначение, область применения, устройство и принципы работы компрессоров	Содержание учебного материала		1														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td>Классификация компрессоров</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Поршневые компрессоры</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Центробежные компрессоры</td> </tr> </table>	1	Классификация компрессоров	2	Поршневые компрессоры	3	Центробежные компрессоры										
1	Классификация компрессоров																
2	Поршневые компрессоры																
3	Центробежные компрессоры																
	Практические занятия 5. Определение параметров работы компрессоров и его технические возможности 6. Регулирование параметров работы поршневого компрессора	6	2														
	Самостоятельная работа обучающихся	6															
	Подготовка к защите практических занятий, доклад-презентация	4	3														
	Подготовка к тематическому тестированию	2															
<b>Раздел 2.</b>	<b>Оборудование для бурения скважин</b>																
<b>Тема 2.1.</b> Назначение, область применения, устройство и принципы работы наземного оборудования буровой установки	Содержание учебного материала	10															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td>Классификация способов бурения.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Буровые установки</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Оборудование для спускоподъемных операций</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Буровые насосы</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Силовые приводы буровых</td> </tr> </table>	1	Классификация способов бурения.	2	Буровые установки	3	Оборудование для спускоподъемных операций	4	Буровые насосы	5	Силовые приводы буровых		1				
1	Классификация способов бурения.																
2	Буровые установки																
3	Оборудование для спускоподъемных операций																
4	Буровые насосы																
5	Силовые приводы буровых																
	Практические занятия 7. Расчет и подбор бурового оборудования 8. Чтение кинематической схемы буровой лебедки	4	2														

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практических занятий, доклад-презентация Подготовка к тематическому тестированию	4 2 2	3
<b>Тема 2.2.</b> Назначение, область применения, устройство и принципы работы подземного оборудования буровой установки	Содержание учебного материала	8	1
	1   Породоразрушающий инструмент 2   Бурильная колонна 3   Типы забойных двигателей 4   Бурение скважин на море		
	Практические занятия 9. Изучение конструкции буровых долот 10. Расчет бурильной колонны при роторном бурении 11. Изучение конструкции турбобуров 12. Расчет бурильной колонны при бурении забойными двигателями	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практических занятий, доклад-презентация Подготовка к тематическому тестированию	8 6 2	3
<b>Раздел 3.</b>	<b>Оборудование для эксплуатации скважин</b>		
<b>Тема 3.1.</b> Назначение, область применения, устройство и принципы работы оборудования фонтанных и газлифтных скважин	Содержание учебного материала	4	1
	1   Оборудование фонтанных скважин 2   Оборудование газлифтных скважин		
	Практические занятия 13. Изучение конструкции фонтанной арматуры 14. Изучение конструкции газлифтного оборудования	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практических занятий, доклад-презентация Подготовка к тематическому тестированию	4 2 2	3
<b>Тема 3.2.</b> Назначение, область применения, устройство и принципы работы штанговой насосной установки	Содержание учебного материала	14	1
	1   Схема и принцип работы ШСНУ 2   Насосные штанги 3   Насосно-компрессорные трубы 4   Типы и конструкция штанговых насосов 5   Конструкция, принцип работы станка-качалки 6   Уравновешивание СК 7   Безбалансирные станки-качалки		
	Практические занятия 15. Расчет и подбор материала штанг 16. Расчет и подбор НКТ 17. Изучение конструкции штангового насоса по стандартам API 18. Расчет клиноременной передачи 19. Построение теоретической динамограммы 20. Расчет и подбор уравновешивания	22	2
	Самостоятельная работа обучающихся	20	3



	Подготовка к защите практических занятий, доклад-презентация	16	
	Подготовка к тематическому тестированию	4	
<b>Тема 3.3.</b> Назначение, область применения, устройство и принципы работы оборудования установки электроцентробежного насоса	Содержание учебного материала	8	1
	1   Схема и принцип работы УЭЦН		
	2   Назначение основных узлов		
	3   Конструкция насосов		
	4   Установки для агрессивной среды		
	Практические занятия	2	3
	21. Корректировка рабочей характеристики УЭЦН		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка к защите практических занятий, доклад-презентация	2	
	Подготовка к тематическому тестированию	2	
<b>Тема 3.4.</b> Технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования современных установок	Содержание учебного материала	12	1
	1   Установка погружного винтового насоса		
	2   Установка погружного диафрагменного электронасоса		
	3   Гидропоршневая насосная установка		
	4   Струйные насосы		
	5   Конструкция агрегатов АПШ, АТЭ-6, МЗ-131		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	3
	Подготовка к тематическому тестированию		
<b>Всего за 4 семестр:</b>		<b>196</b>	
в то числе обязательная аудиторная нагрузка		<b>136</b>	
практические занятия		<b>58</b>	
самостоятельная работа студента		<b>60</b>	
<b>Раздел 4</b>	<b>Оборудование для ремонта скважин</b>		<b>5 семестр</b>
<b>Тема 4.1.</b> Нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации	Содержание учебного материала	22	1
	1   Классификация видов ремонтов и операций		
	2   Талевая система		
	3   Инструменты для проведения СПО		
	4   Роторные установки		
	5   Трубные и штанговые механические ключи		
	6   Порядок проведения спускоподъемных операций с применением АПР		
	7   Подъемные лебедки		
	8   Подъемные агрегаты		
	9   Вертлюги		
	10   Противовыбросовое оборудование		
	11   Ловильный инструмент		
	Практические занятия	6	2
	22. Расчет и подбор талевого каната		
	23. Расчет рационального использования мощности агрегата		
	24. Расчет основных узлов подъемных агрегатов		3

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практических занятий, доклад-презентация Подготовка к экзамену	18 8 10	
<b>Тема 4.2.</b> Технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования для технологических процессов	Содержание учебного материала	24	1
	1 Насосные установки 2 Смесительные установки 3 Автоцистерны 4 Устьевое и вспомогательное оборудование 5 Оборудование для депарафинизации скважин 6 Установки для исследования скважин 7 Эксплуатационные пакеры 8 Эксплуатационные якоря 9 Расположение оборудования при солянокислотной обработке скважин 10 Расположение оборудования при гидравлическом разрыве пласта 11 Расположение оборудования при промывке скважины 12 Оборудование для механизации работ		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к экзамену	10	2 3
<b>Раздел 5</b>	<b>Оборудование для сбора и переработки нефти и газа</b>		
<b>Тема 5.1.</b> Технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования для сбора, подготовки и переработки нефти и газа	Содержание учебного материала	33	1
	1 Системы сбора продукции скважин 2 Оборудование для замера продукции скважин 3 Термохимическое обезвоживание и обессоливание 4 Блочные деэмульгаторы 5 Электродегидраторы 6 Сепарационное оборудование 7 Насосные станции 8 Компрессорные станции 9 Типы и конструкция резервуаров 10 Отстойники 11 Газгольдеры 12 Трубопроводы 13 Трубопроводная арматура 14 Защита труб от коррозии 15 Типы нефтеперерабатывающих заводов 16 Основные объекты газоперерабатывающих заводов		
	Практические занятия 25. Изучение оборудования АГЗУ «Спутник» 26. Изучение оборудования нефтегазовых сепараторов 27. Расчет резервуара 28. Изучение оборудования отстойника 29. Гидравлический расчет напорного нефтепровода	14	2 3

	30. Изучение оборудования для изоляционных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	22	
	Подготовка к защите практических занятий, доклад-презентация	12	
	Подготовка к экзамену	10	
	<b>Всего за 5 семестр:</b>	<b>149</b>	
	в то числе обязательная аудиторная нагрузка	99	
	практические занятия	20	
	самостоятельная работа студента	50	
	<b>Всего по дисциплине:</b>	<b>345</b>	
	в то числе обязательная аудиторная нагрузка	235	
	практические занятия	78	
	самостоятельная работа студента	110	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологическое оборудование».

Оборудование учебного кабинета: макеты оборудования, плакаты, учебно-методическое обеспечение по программе.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор; персональный компьютер, экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Бурение наклонно направленных и горизонтальных скважин: учеб. пособие / И.В. Ежов. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 283 с.

2. Нефтеперекачивающие станции: учебное пособие / А.А. Коршак. – Ростов Н/Д: Феникс, 2015. – 269с.

Дополнительные источники:

3. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа: учеб. пособие / Коршак А.А. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. - 365с.

4. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (МДК.01.02): учеб. пособие/ Б.В. Покрепин. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. -605 с.

5. Серeda Н. Г. Спутник нефтяника и газовика: Справочник. - М.: Альянс, 2019 - 326 с.

6. Серeda Н. Г. Основы нефтяного и газового дела. Учебник для вузов - М.: Альянс, 2019 - 288 с.

7. Касьянов В. М. Гидромашины и компрессоры. Учебник для вузов. – М.: Альянс, 2018. – 296 с.

8. Коршак А. А. Нефтегазопромысловое дело: введение в специальность: учебное пособие – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 350 с.

9. Комплекс практических занятий по дисциплине «Технологическое оборудование». МУ к ПЗ для студентов по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) в трех частях. Таранина Л.Г.

#### 3.3. Адаптация основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной образовательной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе адаптированный сайт филиала, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

##### Учебно-методическое обеспечение

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебно-методические пособия, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), фонд оценочных средств (КИМы/КОСы), словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы.

### Оборудование:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие альтернативной версии официального сайта филиала в сети «Интернет» для слабовидящих; тактильно-звуковой информатор НОТТ, 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: Bluetooth индукционная петля Speak&Go, FM-система Клон 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата: - материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных и лестничных проемов, стол рабочий, регулируемый по высоте столешницы, стол для инвалидов-колясочников, регулируемый по высоте с электроприводом и других приспособлений).

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ограниченными возможностями здоровья) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление образовательной деятельности для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

Все локальные нормативные акты филиала по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной организации доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- читать кинематические схемы;</li><li>- определять параметры работы оборудования и его технические возможности.</li></ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- назначение, область применения, устройство, принцип работы оборудования;</li><li>- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;</li><li>- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.</li></ul> <p>ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4, ОК 1-7</p>	<p><b>Текущий контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Устный опрос</li><li>Защита ПЗ</li></ul> <p><b>Рубежный контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Доклад-презентация</li><li>Тестирование</li></ul> <p><b>Итоговый контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Экзамен</li></ul>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам рубежного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно