

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института
арктических технологий
Федорова О.А.



подпись

2021 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина Б1.В.11 «Технологические энергоносители предприятий»

код и наименование дисциплины

Направление подготовки/специальность 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
код и наименование направления подготовки /специальности

(уровень бакалавриата)

Направленность/специализация «Энергообеспечение предприятий»
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

Квалификация выпускника бакалавр
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик кафедра Строительства, энергетики и транспорта
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск
2021

Лист согласования

1. Разработчик(и)

Старший преподаватель	Кафедра СЭиТ	<i>К В</i>	Караченцева Я.М.	
Часть 1 должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.	
Часть 2	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.
Часть 3	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы
кафедра Строительства, энергетики и транспорта 21.06.2021
наименование кафедры дата

протокол № 4

[Подпись] Челтыбашев А.А.
подпись Ф.И.О. заведующего кафедрой – разработчика

3. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности.

Заведующий выпускающей кафедры СЭиТ
наименование кафедры

21.06.21 *[Подпись]* Челтыбашев А.А.
дата подпись Ф.И.О.

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине Б1.В.11 «Технологические энергоносители предприятий», входящей в состав ОПОП по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленности (профилю) Энергообеспечение предприятий.

Таблица 1 Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Дополнения и изменения внесены «_____» _____ г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательного процесса	
Б1.В.11	Технологические энергоносители предприятий	<p>Цель дисциплины: формирование профессиональных знаний об энергоносителях промышленных предприятий, способах их производства и использования, методах расчета и эксплуатации различных систем снабжения предприятий.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Формирование систематизированных знаний о технологических энергоносителях, методах расчета их параметров. – Изучение различных систем снабжения промышленных предприятий, методик расчета, эксплуатации и наладки технологических процессов. <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические сведения об основных свойствах технологических энергоносителей; – назначение, классификацию, принцип работы, методы расчета систем снабжения предприятий; – основы эксплуатации элементов систем снабжения предприятий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать теоретические знания об энергоносителях предприятий для обеспечения бесперебойной работы, правильной эксплуатации и ремонта оборудования; – подтверждать инженерными расчётами соответствие оборудования условиям технологического процесса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основами расчета параметров различных энергоносителей; – методами расчета систем снабжения предприятий и их отдельных элементов. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Тема 1. Энергоносители. Виды, классификация и характеристика. Графики нагрузок по энергоносителям. Тема 2. Система воздухообеспечения промышленных предприятий. Применение сжатого воздуха.</p>

Коды циклов дисциплин, модулей	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
		<p>Требования к качеству сжатого воздуха. Очистка сжатого воздуха. Технология производства сжатого воздуха. Поршневые компрессорные установки. Эксплуатация компрессорной установки. Потребление сжатого воздуха на промышленных предприятиях. Гидравлический расчет воздухопроводов.</p> <p>Тема 3. Системы технического водоснабжения промышленных предприятий (СТВПП). Назначение СТВПП. Выбор источника водоснабжения. Водопроводные системы предприятий. Классификация систем водоснабжения. Схемы систем производственного водоснабжения (СПВ). Характеристики основных сооружений СТВСПП. Расчет систем водоснабжения. Эксплуатация систем водоснабжения.</p> <p>Тема 4. Системы топливоснабжения промышленного предприятия. Топливоснабжение при твердом и при жидком топливе. Топливоснабжение при газообразном топливе.</p> <p>Тема 5. Системы холодоснабжения. Потребители искусственного холода. Способы производства искусственного холода. Виды систем охлаждения. Способы отвода теплоты от потребителей холода.</p> <p>Тема 6. Системы и установки обеспечения предприятий продуктами разделения воздуха. Применение продуктами разделения воздуха. Назначение система криообеспечения.</p> <p>Тема 7. Влияние антропогенного воздействия на окружающую среду. Сокращение вредных выбросов твердых частиц. Аппараты для очистки промышленных газов от пыли. Вредные выбросы ТЭС в атмосферу. Очистка дымовых газов.</p> <p>Тема 8. Газообразное топливо. Схемы систем газоснабжения. Прокладка газопроводов. Регуляторные пункты и установки. Основы расчета газовых сетей. Газоснабжение жилых и общественных зданий. Использование сжиженных углеводородных газов (СУГ). Теоретические основы сжигания газа. Газовые горелки. Эксплуатация систем газоснабжения.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-1</p> <p>Формы отчетности Очная форма обучения: 7 семестр – зачет с оценкой, контрольная работа. Заочная форма обучения: 5 курс – зачет с оценкой, контрольная работа.</p>

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 143 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.01
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата)», учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», направленности (профилю) «Энергообеспечение предприятий».

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Технологические энергоносители предприятий» является формирование компетенций в соответствии с учебным планом для специальности 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование систематизированных знаний о технологических энергоносителях, методах расчета их параметров.
- Изучение различных систем снабжения промышленных предприятий, методик расчета, эксплуатации и наладки технологических процессов.

3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» (уровень бакалавриата):

Таблица 2 – Результаты обучения

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Индикаторы сформированности компетенций
1	ПК-1. Способен к разработке схем размещения объектов профессиональной деятельности (ОПД) в соответствии с технологией производства	Компоненты компетенции реализуются полностью	ИПК-1.1 Участвует в разработке схем размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией производства. ИПК-1.2 Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации объектов профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения												
	Очная				Очно-заочная				Заочная				
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс				Всего часов
	7								9/5	10/5			
Лекции	32	-	-	32	-	-	-	-	4	2	-	-	6
Практические занятия	32	-	-	32	-	-	-	-	6	6	-	-	12
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	116	-	-	116	-	-	-	-	62	96	-	-	158
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4
Всего часов по дисциплине	180	-	-	180	-	-	-	-	72	108	-	-	180
Формы промежуточного и текущего контроля													
Экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зачет/зачет с оценкой	Зач. с оц.	-	-	Зач. с оц.	-	-	-	-	-	Зач. с оц.	-	-	Зач. с оц.
Количество расчетно-графических работ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество контрольных работ	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1

Таблица 4 - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения											
	Очная				Очно- заочная				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
Тема 1. Энергоносители. Виды, классификация и характеристика. Графики нагрузок по энергоносителям.	2	-	-	14	-	-	-	-	1	-	-	18
Тема 2. Система воздухообеспечения промышленных предприятий. Применение сжатого воздуха. Требования к качеству сжатого воздуха. Очистка сжатого воздуха. Технология производства сжатого воздуха. Поршневые компрессорные установки. Эксплуатация компрессорной установки. Потребление сжатого воздуха на промышленных предприятиях. Гидравлический расчет воздухопроводов.	4	-	14	14	-	-	-	-	1	-	4	20
Тема 3. Системы технического водоснабжения промышленных предприятий (СТВПП). Назначение СТВПП. Выбор источника водоснабжения. Водопроводные системы предприятий. Классификация систем водоснабжения. Схемы систем производственного водоснабжения (СПВ). Характеристики основных сооружений СТВСПП. Расчет систем водоснабжения. Эксплуатация систем водоснабжения.	4	-	9	14	-	-	-	-	1	-	2	20
Тема 4. Системы топливоснабжения промышленного предприятия. Топливоснабжение при твердом и при жидком топливе. Топливоснабжение при газообразном топливе. Эксплуатация систем.	4	-	-	14	-	-	-	-	1	-	-	20
Тема 5. Системы холодоснабжения. Потребители искусственного холода. Способы производства искусственного холода. Виды систем охлаждения. Способы отвода теплоты от потребителей холода.	4	-	-	14	-	-	-	-	1	-	-	20
Тема 6. Системы и установки обеспечения предприятий продуктами разделения воздуха. Применение продуктами разделения воздуха. Назначение система криообеспечения.	4	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	20
Тема 7. Влияние антропогенного воздействия на окружающую среду. Сокращение вредных выбросов твердых частиц. Аппараты для очистки промышленных газов от пыли. Вредные выбросы ТЭС в атмосферу. Очистка дымовых газов.	4	-	3	14	-	-	-	-	-	-	2	20

Тема 8. Газообразное топливо. Схемы систем газоснабжения. Прокладка газопроводов. Регуляторные пункты и установки. Основы расчета газовых сетей. Газоснабжение жилых и общественных зданий. Использование сжиженных углеводородных газов (СУГ). Теоретические основы сжигания газа. Газовые горелки. Эксплуатация систем газоснабжения.	6	-	6	18	-	-	-	-	1	-	4	20
ИТОГО	32	-	32	116	-	-	-	-	6	-	12	158

Таблица 5 -Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы контроля
	Л	ЛР	ПЗ	КР/КП	Р	К	РГР	СР	
ПК-1	+	-	+	-	-	+	-	+	Отчет по практической работе, контрольная работа, зачет с оценкой

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, КР/КП – курсовая работа (проект), Р – реферат, К – контрольная работа, Э - эссе, СР – самостоятельная работа

Таблица 6 -Перечень лабораторных работ

№ п\п	Темы лабораторных работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3	4	5
	Не предусмотрено			

Таблица 7 -Перечень практических работ

№ п\п	Темы практических работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3	4	5
1	Компрессоры	3	-	2
2	Определение нагрузки на компрессорную станцию	3	-	-
3	Графики нагрузок на компрессорную станцию	2	-	-
4	Выбор компрессоров	3	-	-
5	Очистка атмосферного воздуха, расчет и выбор воздушных фильтров	3	-	2
6	Схемы систем производственного водоснабжения	3	-	-
7	Изучение схем водоснабжения поселений	3	-	2
8	Выбор водоисточника и производительности водоподготовительной установки (ВПУ)	3	-	-
9	Выбросы паровыми котлами при сжигании мазута	3	-	2
10	Расчет городского газопровода	3	-	2
11	Расчет тканевого фильтра	3	-	2
	Итого:	32	-	12

5. Курсовое проектирование

В процессе изучения дисциплины «Технологические энергоносители предприятий» курсовой проект не предусмотрен.

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Пантилеев С.П., Караченцева Я.М. Методические указания к проведению практических занятий и выполнению контрольных работ для студентов по курсу «Технологические энергоносители предприятий» по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль подготовки «Энергообеспечение предприятий».

2. Пантилеев С.П., Караченцева Я.М. Методические указания к самостоятельной работе по курсу «Технологические энергоносители предприятий» по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль подготовки «Энергообеспечение предприятий».

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Пластинин, П. И. Поршневые компрессоры : учеб. пособие для вузов. Т. 1. Теория и расчет / П. И. Пластинин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Колос, 2000. - 456 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003525-0 : 80-00. 39.464 - П 37 (количество экземпляров – 15 шт.). Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953204280.html>

2. Парамонов, А. М. Технологические энергоносители предприятий : учебное пособие / А. М. Парамонов. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 127 с. — ISBN 978-5-8149-2430-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78511.html> (дата обращения: 12.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Холодильные машины : учебник для вузов / А. В. Бараненко, Н. Н. Бухарин, В. И. Пекарев [и др.] ; под общ. ред. Л. С. Тимофеевского. - Санкт-Петербург : Политехника, 1997. - 992 с. : ил. - ISBN 5-7325-0372-2 : 80-00; 70-00. 39.464.3 - X 73 (количество экземпляров – 20 шт.).

Дополнительная литература

4. Кондрашова, Н. Г. Холодильно-компрессорные машины и установки : учеб. для машиностроит. техникумов / Н. Г. Кондрашова, Н. Г. Лашутина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высш. шк., 1984. - 335 с. - 1-20 ; 1-20 ; 43-00. 39.464.3 - К 64 (количество экземпляров – 34 шт.).

9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный каталог библиотеки МГТУ <http://lib.mstu.edu.ru/MegaPro/Web/>
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://iprbookshop.ru>, лицензионный договор № 3768/18 от 15.03.2018 г.

10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08).

2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор №32/224 от 14.07.2009).

3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор №32/285 от 27.07.2010).

4. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0 (сетевая версия), 2009 год (договор №ЛЦ-080000510 от 28.04.2009).

5. Электронные словари ABBYY Lingvo x3 Английская версия, Европейская версия, (сетевые версии), 2009 год (договор №ЛЦ-080000623 от 04.12.2009).

6. АИБС «МегаПро» лицензия 43-2014 от 23.06.14 (договор №5314 от 06.06.14), модуль «Квалификационные работы» лицензия 117-2015 от 25.12.2015 (договор №13115 от 01.12.15).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8 - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	128 В Лаборатория теплотехники и гидравлики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. г. Мурманск, ул. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 27IMB05- 1 шт.; – телевизор TFT, 75” Samsung UE75TU7100UX - 1 шт.; – лабораторный стенд «Определение массовой изобарной теплоемкости воздуха» - 1 шт.; – лабораторный комплекс «Термодинамические процессы в газе и паре» - 1 шт.; – типовой комплект учебного оборудования «Исследование процессов теплопередачи» - 1 шт.; – типовой комплект учебного оборудования «Экспериментальная механика жидкости» - 1 шт.; – типовой комплект учебного оборудования «Динамическое равновесие жидкости» - 1 шт.; Посадочных мест - 24
2	138 В Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – проектор TOSHIBATLP-XD2000-1 шт.; – экран Projecta Slim 180X180- 1 шт.; – ультрабук ASUS Процессор Intel Core i5-3317U -1 шт.; – ноутбук Asus F3Re Athlon MK-36 (2.0) 15.4" - 1 шт.; – ноутбук Asus X553MA 15.6" -1 шт.; – ноутбук Asus X55U-SX025H- 1 шт.; – ноутбук Lenovo G50-30- 1 шт.; Посадочных мест – 24
3	201С Специальное	Укомплектовано специализированной мебелью и

	помещение для самостоятельной работы г. Мурманск, ул. Советская, д.14 (корпус «С»)	техническими средствами обучения: – доска аудиторная – 1 шт. – персональные компьютеры (Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Посадочных мест – 15
4	413/1 В Помещение для самостоятельной работы, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций обучающихся Института арктических технологий г. Мурманск, ул. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью, техническими средствами обучения, оснащено компьютерной: проектор - 1 шт.; экран – 1 шт.; компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: персональные компьютеры – 8 шт.; учебные столы - 5 шт. Посадочных мест – 9.
5	227В Специальное помещение для самостоятельной работы - зал электронных и информационных ресурсов г. Мурманск, ул. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: компьютером AquariusElitEF 300 (3 шт.), компьютером AquariusStdDS 180 (2 шт.), компьютером Vist 100MtP233 (1 шт.), компьютером DEPONeos 230 (3 шт.), компьютером AquariusElitSF 300 (5 шт.), компьютером FormozaASUSP8H61-M/_PentiumG-860 (1 шт.), компьютером «Март» базовый 1 (2 шт.), монитором AOC A22+ (2 шт.), монитором AsusMM17/TG-B 17 дюймов (1 шт.), монитором Belinea 1730S1 17 дюймов (9 шт.), монитором NECTNTFT 19 дюймов (1 шт.), монитором SamsungTFT 943N 19 дюймов (1 шт.), монитором Samsung 500S (1 шт.), монитором SamsungS19 19 дюймов (1 шт.), монитором Viewsonic 21.5 (1 шт.) Посадочных мест – 6

Таблица 9 - Технологическая карта дисциплины с зачетом или зачетом с оценкой. Дисциплина: «Технологические эргоносители предприятий»

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (32 лекции) Нет посещений – 0 баллов, (8 лекций) 25 % - 8 баллов; (24 лекции) 75% - 24 балла; (32 лекции) 100 % - 32 балла	24	32	В течение семестра
2	Выполнение и защита практических работ (11 пр.) Выполнение и защита одной п/р – 5 баллов, не в срок – 3 балла (выполнение фиксируется преподавателем)	45	55	По расписанию
3	Контрольная работа (1) Одна к.р. – от 8 до 13 баллов. Отлично – 13 баллов, хорошо – 10 баллов, удовлетворительно – 8 баллов	8	13	По расписанию

	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	77	100	17-неделя
	<p>Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с дифференцированным зачетом, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:</p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5», 81 - 90 баллов - оценка «4», 77 - 80 баллов - оценка «3».</p> <p>Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося</p>			