

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

07 2021 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина	<u>Б2.В.01 (П) «Вторая технологическая практика (производственная)»</u> <small>код и наименование дисциплины</small>
Направление подготовки	<u>13.03.01</u> <small>код и наименование направления подготовки / специальности</small>
	<u>Теплоэнергетика и теплотехника</u>
Направленность	<u>Энергообеспечение предприятий</u> <small>наименование направленности (профиля) / специализации образовательной программы</small>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u> <small>указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО</small>
Кафедра-разработчик	<u>Строительства, энергетики и транспорта</u> <small>наименование кафедры-разработчика рабочей программы</small>

Мурманск  
2021

## Лист согласования

1 Разработчик(и)

Часть 1  
Докцент  
должность

Кафедра СЭиТ  
кафедра

подпись

Пантисеев С.П.  
Ф.И.О.

Часть 2  
Старший  
преподаватель  
должность

Кафедра СЭиТ  
кафедра

подпись

Караченцева Я.М.  
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.

Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

### Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) Б2.В.01(П) «Вторая технологическая практика (производственная)», 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 программы практики

Код блока практик	Наименование практики	Краткое содержание программы (Вид, тип, форма и способ проведения практики. Цель, задачи, содержание разделов практики, реализуемые компетенции соотнесенные с видами/областями и (или) сферами профессиональной деятельности выпускника, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>	
Б2.В.01 (П)	Вторая технологическая практика (производственная)	<p><b>Вид практики:</b> производственная  <b>Тип практики:</b> технологическая  <b>Способ проведения практики:</b> стационарная.</p> <p><b>Целью</b> практики является углубление уровня освоения необходимых для будущей профессиональной деятельности компетенций по данному направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль «Энергообеспечение предприятий».</p> <p><b>Задачами технологической практики являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление теоретических и практических знаний, умений и навыков, полученных студентами при изучении базовых дисциплин и дисциплин по выбору;</li> <li>– изучение современных технологических процессов и оборудования производства;</li> <li>– изучение принципов и правил разработки технологических процессов производства электроэнергии на тепловых и атомных станциях и ее распределение;</li> <li>– изучение требований к составлению и оформлению необходимой технологической и нормативной документации;</li> <li>– изучение мероприятий по обеспечению безаварийной работы оборудования;</li> <li>– изучение конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по разработке технологических процессов получения тепловой и электрической энергии;</li> <li>– ознакомление с правилами технической эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей, правилами противопожарного режима, правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей.</li> <li>– приобретение студентами навыков по основным видам монтажных работ на оборудовании тепловых и атомных станций.</li> <li>- приобретение навыков самостоятельного решения поставленных задач;</li> <li>- сбор необходимых материалов для выполнения будущей выпускной квалификационной работы.</li> </ul>

		<p><b>Содержание разделов практики:</b>  Программа практики состоит из 4 этапов:  организационный;  подготовительный;  практический;  заключительный.</p> <p><b>Объем практики:</b> <u>9</u> з.е.</p> <p>Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (формируемые компетенции):  <b>Реализуемые компетенции:</b>  ПК-1; ПК-3</p> <p>Формы промежуточной аттестации:  Очная форма обучения – 6 семестр – зачёт с оценкой.  Заочная форма обучения – 4 курс, 2 сессия – зачёт с оценкой.</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 Теплоэнергетика и теплотехника  
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

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

### 2. Вид, тип практики, способ (при наличии) и формы её проведения

- вид практики - производственная;
- тип практики - технологическая;
- формы проведения практики: стационарная.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы основной профессиональной образовательной программы, представлен в табл. 1.

Таблица 1. - Планируемые результаты обучения при прохождении практики

№ п/п	Код компетенции и ее формулировка	Компоненты компетенции, формируемые в ходе прохождения практики	Индикаторы сформированности компетенций
1.	ПК-1. Способен к разработке схем размещения объектов	Компоненты компетенции частично соотносятся с содержанием	ИПК-1.1 Участвует в разработке схем размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией

№ п/п	Код компетенции и ее формулировка	Компоненты компетенции, формируемые в ходе прохождения практики	Индикаторы сформированности компетенций
	профессиональной деятельности (ОПД) в соответствии с технологией производства	практики, реализуется частично.	производства. ИПК-1.2 Соблюдает правила технологической дисциплины при эксплуатации объектов профессиональной деятельности.
2.	ПК-3. Готовность к обеспечению экологической безопасности объектов профессиональной деятельности и разработке экозащитных мероприятий	Компоненты компетенции частично соотносятся с содержанием практики, реализуется частично.	ИПК-3.1 Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности ОПД. ИПК-3.2 Разрабатывает экозащитные мероприятия для ОПД.

#### 4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Б2.В.01 (П) Вторая технологическая практика (производственная) представляет собой структурный элемент основной профессиональной образовательной программы и является компонентом Блока 2 «Практика» в части, формируемой участниками образовательного процесса. Б2.В.01 (П) Вторая технологическая практика (производственная) проводится для закрепления знаний на профессиональном уровне.

Содержание производственной второй технологической практики (производственной) требует основных знаний, умений и компетенций обучающегося по всем дисциплинам, изученным на первых трёх курсах по программе бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, и в большей степени:

- Введение в специальность;
- Структура и управление теплоэнергетическим предприятием;
- Топливо и масла для энергообеспечения предприятий;
- Котельные установки и парогенераторы;
- Нагнетатели и тепловые двигатели;
- Экологическая безопасность теплоэнергетики;
- Физико-химические основы водоподготовки.
- Первая технологическая практика.

На результаты данной практики опираются дисциплины: «Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования», «Надежность систем теплоснабжения», «Оптимизация теплоэнергетических систем», «Тепловые схемы теплоэнергетических установок» и др.

#### 5. Объем и продолжительность практики

Объем практики составляет 9 з.е.

Продолжительность практики по учебному плану 6 недель (324 часов).

## 6. Содержание практик

Таблица 2. - Содержание разделов практики

№ п\п	Разделы (этапы) практики	Объем практики по формам обучения (ПР/СР/КР), в академических часах		
		очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5
1.	<p><b>Организационный этап:</b></p> <p>1. Проведение организационных мероприятий перед практикой.</p> <p>2. Ознакомление на общем собрании с программой практики и графиком прохождения практики в профильной организации.</p> <p>3. Знакомство с целями, задачами, требованиями ко второй технологической практике и формой отчетности.</p> <p>4. Выдача направлений о прохождении практики в профильной организации.</p> <p>5. Выдача индивидуального задания.</p> <p>6. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Проведение необходимых консультаций.</p>	6/-	-/-	6/-
2.	<p><b>Подготовительный этап.</b></p> <p><b>Прием в профильной организации.</b></p> <p>1. Оформление приема на практику.</p> <p>2. Оформление пропуска.</p> <p>Прохождение вводных инструктажей (по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка).</p>	-/2	-/-	-/2
3.	<p><b>Практический этап:</b> проводится непосредственно в профильной организации под контролем руководителя практики от профильной организации. В ходе этапа осуществляется выполнение заданий и необходимых обязанностей, возложенных на обучающегося руководителем практики, сбор информации и материалов, необходимых для выполнения задания, обработка, систематизация и анализ данных, непосредственное выполнение заданий руководителя, фиксирование и оформление результатов выполнения задания. Сбор материала для отчёта по практике.</p>	-/100	-/-	-/100
4.	<p><b>Практический этап: Выполнение индивидуальных заданий.</b> Сбор, обработка и систематизация материала, наблюдения, измерения и другие виды работ, выполняемые обучающимися самостоятельно. Консультация руководителя практики.</p>	6/172	-/-	6/168
5.	<p><b>Заключительный этап:</b></p> <p><b>Подготовка сводного отчета по Практике.</b> Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.</p>	-/32	-/-	-/32

	Исправление замечаний.			
6.	<b>Заключительный этап:</b> <b>Проведение промежуточной аттестации. Защита</b> отчета.	6/-	-/-	6/-/4
	<b>Итого:</b>	18/306	-/-	18/302/4

### **7. Формы промежуточной аттестации, формы отчетности по практике.**

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации и учитываются в порядке, установленном Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГАОУ ВО МГТУ.

Требования к содержанию и оформлению отчета по практике приведены в «Методические указания по выполнению программы второй технологической практики (производственной) для бакалавров направления подготовки (специальности) 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Отчет по ознакомительной практике включает в себя следующее:

1. Титульный лист
2. Направление на практику, подписанное руководителем практики.
3. Рабочий план проведения практики (подписанный руководителем практики и заверенный руководителем практики от предприятия).
4. Индивидуальное задание (составляется руководителем практики).
5. Пояснительная записка.
6. Характеристика руководителя практики, подписанная руководителем практики от предприятия, где необходимо отразить уровень теоретической и практической подготовки обучающегося.
7. Приложения в виде отдельных документов, примеров, расчетов, графиков, таблиц.

Вторая технологическая практика (производственная) считается завершенной при условии выполнения обучающимся требований программы практики в полном объеме.

Формой промежуточной аттестации практики является зачет с оценкой.

### **8. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

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.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике разработаны в виде отдельного документа, утверждены на кафедре «Строительства, энергетики и транспорта», обеспечивающей практику обучающихся, и который хранится в электронной форме на выпускающей кафедре.

### **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» для проведения практики**

#### **Основная литература**

1. Беляев, С.А. Надежность теплоэнергетического оборудования ТЭС / С.А. Беляев, А.В. Воробьев, В.В. Литвак ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет». – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 248 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442071> (дата обращения: 11.02.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Белкин, А.П. Диагностика теплоэнергетического оборудования : учебное пособие / А.П. Белкин, О.А. Степанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-2041-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105988> (дата обращения: 13.02.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература**

1. Соколов, Е. Я. Теплофикация и тепловые сети : учебник для вузов / Е. Я. Соколов. - 9-е изд., стер. - Москва : Изд. дом МЭИ, 2009. - 471, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 465-469. - ISBN 978-5-383-00337-4 : 602-73. (количество экземпляров – 19). 31.38 - С 59

2. Основы современной энергетики: Курс лекций для менеджеров энергет. компаний. В 2 ч. Ч. 1. Современная теплоэнергетика / А. Д. Трухний, А. А. Макаров, В. В. Клименко ; под общ. ред. Е. В. Аметистова. - Москва : Изд-во МЭИ, 2002. - 368 с. - ISBN 5-7046-0890-6. - ISBN 5-7046-0889-2 : 1131-48. 31 - О-75 (количество экземпляров – 3).

3. Надежность систем энергетики и их оборудования В. 4 т. Т. 4. Надежность систем теплоснабжения : справ. издание / Е. В. Сеннова [и др.] ; под общ. ред. Ю. Н. Руденко ; РАН, Сиб. отд-ние, Ин-т систем энергетики им. Л. А. Мелентьева . - Новосибирск : Наука, 2000. - 351 с. - ISBN 5-02-031582-6. - ISBN 5-247-03374-4 : 64-00. 31.38 - Н 17(количество экземпляров – 3).

#### **10. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):**

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>, договор № 530-10/2018 от 01.11.2018 г.

2. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>, договор № 19/85 от 12.09.2018 г.

3. Справочная правовая система «Консультант Плюс».

4. Периодический справочник «Система ГАРАНТ».

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

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 04.12.2009г.).

6. Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс (договор №1401/2019/ЭЦ от 25.12.2018). Договор об информационной поддержке образовательного процесса КонсультантПлюс (договор №1404-РДД от 01.01.2019).

7. Договор сопровождения электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ» (договор №ИПО/18/83 от 01.01.2018).

#### **11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Вторая технологическая практика (производственная) является стационарной, проводится в профильных организациях, осуществляющих деятельность в сфере теплоэнергетики на территории города Мурманска, требования к материально-

технической базе применяются в части помещений и оборудования, используемых для проведения контактной работы в МГТУ: организационного собрания, проведения зачета, также для проведения самостоятельной работы обучающихся при подготовке отчета по практике. При наличии договора, заключенного между МГТУ и профильной организацией, расположенной на территории иных муниципальных образований, обучающиеся, при их согласии, могут направляться на выездную практику.

Во время прохождения практики студент пользуется современным телекоммуникационным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся в профильной организации.

**Таблица 6. - Материально-техническое обеспечение практики**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы в МГТУ	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы в МГТУ	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>138 В</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</p> <p>г. Мурманск, ул. Спортивная, д.13 (корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор TOSHIBA TLP-XD2000-1 шт.;</li> <li>- экран Projecta Slim 180X180- 1 шт.;</li> <li>- ультрабук ASUS Процессор Intel Core i5-3317U -1 шт.;</li> <li>- ноутбук Asus F3Re Athlon MK-36 (2.0) 15.4" - 1 шт.;</li> <li>- ноутбук Asus X553MA 15.6" -1 шт.;</li> <li>- ноутбук Asus X55U-SX025H- 1 шт.;</li> <li>- ноутбук Lenovo G50-30- 1 шт.;</li> <li>- анализатор количества и показателей качества электрической энергии AR.5L – 1 шт.;</li> <li>- телевизор Testo 890-1 – 1 шт.;</li> <li>- люксметр цифровой Testo 545 – 1 шт.;</li> <li>- прибор комбинированный. Люксметр + -1шт.;</li> <li>- термогигрометр "ТКА-ПКМ" -1шт.</li> </ul> <p>Посадочных мест – 24</p>	<p>1.Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN лицензия № 44335756 от 29.07.2008(договор №32/379 от 14.07.08г.)</p> <p>2.Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/285 от 27.07.10г)</p> <p>3.Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0, 2009 г.(договор ЛЦ-080000510 от 28 апреля 2009</p>
<p><b>128 В</b> Лаборатория теплотехники и гидравлики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 3 27IMB05- 1 шт.;</li> <li>- телевизор TFT, 75” Samsung UE75TU7100UX - 1 шт.;</li> <li>- лабораторный стенд «Определение массовой изобарной теплоемкости воздуха» - 1 шт.;</li> <li>- лабораторный комплекс «Термодинамические процессы в газе и</li> </ul>	<p>1.Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN лицензия № 44335756 от 29.07.2008(договор №32/379 от 14.07.08г.)</p> <p>2.Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/285 от 27.07.10г)</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы в МГТУ	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы в МГТУ	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>аттестации.</p> <p>г. Мурманск, ул. Кирова, д.2 (корпус «В»)</p>	<p>паре» - 1 шт.;</p> <p>- типовой комплект учебного оборудования «Исследование процессов теплопередачи» - 1 шт.;</p> <p>- типовой комплект учебного оборудования «Экспериментальная механика жидкости» - 1 шт.;</p> <p>- типовой комплект учебного оборудования «Динамическое равновесие жидкости» - 1 шт.;</p> <p>Посадочных мест - 24</p>	<p>3. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0, 2009 г. (договор ЛЦ-080000510 от 28 апреля 2009)</p>
<p><b>201С</b> Специальное помещение для самостоятельной работы г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>Посадочных мест – 15</p>	<p>1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional ver 2002 Service Pack 3, лицензия №44335756 от 29.07.2008 г. (договор №32/379 от 14.07.08 г.)</p> <p>2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009 г.)</p> <p>3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27 июля 2010 г.)</p>
<p><b>413/1 В</b> Помещение для самостоятельной работы, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций обучающихся Института арктических технологий г. Мурманск, ул. Спортивная, д.13 (корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью, техническими средствами обучения, оснащено компьютерной:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор - 1 шт.;</li> <li>- экран– 1 шт.;</li> <li>- компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</li> <li>- персональные компьютеры – 8 шт.;</li> <li>- учебные столы - 5 шт.</li> </ul> <p>Посадочных мест – 9.</p>	<p>1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия №44335756 от 29.07.2008г. (договор №32/379 от 14.07.08г.)</p> <p>2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия №45676388 от 08.07.2009г. (договор 32/224 от 14.07.2009 г.)</p> <p>3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия №47233444 от 30.07.2010г. (договор 32/285 от 27.07.2010г.)</p> <p>4. Система</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы в МГТУ	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы в МГТУ	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0, 2009год (сетевая версия), договор ЛЦ-080000510
<b>227В</b> Специальное помещение для самостоятельной работы - зал электронных и информационных ресурсов	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	. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия №44335756 от 29.07.2008 г. (договор №32/379 от 14.07.08 г.) 2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 г. (договор 32/224 от 14.07.2009 г.) 3. Электронные словари ABBYY Lingvo x3 Английская версия, Европейская версия, 2009г. (договор ЛЦ-080000623 от 04 декабря 2009 г.) 4. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0, 2009г. (договор ЛЦ-080000510 от 28.04.2009 г.)

**Таблица 7- Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет с оценкой»)**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Оценка работы на практике обучающегося руководителем практики от профильной организации (характеристика)</b>	20	36	44-ая неделя
	Не удовлетворительно – 0 баллов, удовлетворительно - 20 баллов; хорошо - 28 баллов; отлично - 36 баллов.			
2.	<b>Оценка работы на практике обучающегося руководителем практики от МГТУ по выполнению индивидуального задания</b>	20	36	По расписанию
	Задание выполнено частично, при выполнении задания обучающимся не в полном мере освоена программа практики - 20 баллов; задание выполнено в полном объеме, имеются незначительные			

	замечания - 28 баллов; задание выполнено в полном объеме, программа практики освоена полностью - 36 баллов.			
3.	<b>Оформление отчета по практике</b>	10	14	По расписанию
	Составление отчета в срок, оформленного в соответствии с требованиями - 14 балла, не в срок, не соответствующего требованиям 10баллов.			
4.	<b>Защита отчета по практике</b>	10	14	По расписанию
	Отличная защита– 14 балла, хорошая – 12 балла, удовлетворительно – 10 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	<b>60</b>	<b>100</b>	По расписанию
<b>Промежуточная аттестация «зачет» и «зачет с оценкой»</b>				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	По расписанию
	<p><b>1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</b></p> <p><b>2. 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:</b></p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5»  81-90 баллов - оценка «4»  60- 80 баллов - оценка «3»</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося</p>			
	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	