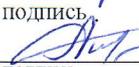




## Лист согласования

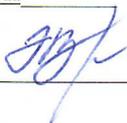
### 1. Разработчик(и)

ст. преподаватель	Кафедра ТБ		Яшкина А.А.
должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.
<u>доцент</u>	<u>Кафедра ТБ</u>		<u>Яшкина А.А.</u>
должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.

### 2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

техносферной безопасности 09.06.2021 г., протокол № 11.

наименование кафедры

<u>09.06.21</u>		Васильева Ж.В.
дата	подпись	Ф.И.О. заведующего кафедрой – разработчика

### 3. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки.

Заведующий выпускающей кафедры Строительства, энергетики и транспорта

наименование кафедры

<u>09.06.21</u>		Челтыбашев А.А.
дата	подпись	Ф.И.О.

### Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) «Экологическая безопасность теплоэнергетики», входящей в состав ОПОП по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» входящей в состав ОПОП по направлению подготовки направленности (профилю) «Энергообеспечение предприятий», 2021 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

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

Дополнения и изменения внесены « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательного процесса</b>	
Б1.В.04	«Экологическая безопасность теплоэнергетики»	<p><b>Целью дисциплины</b> «Экологическая безопасность теплоэнергетики» является подготовка обучающегося в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».</p> <p><b>Задачи</b> дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомить обучающихся с вопросами, которые касаются экологической безопасности на локальном, региональном и глобальном уровнях;</li> <li>- дать необходимые знания о влиянии хозяйственной деятельности на окружающую среду и об обеспечении экологической безопасности</li> </ul> <p><b>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды и источники загрязнения окружающей среды</li> <li>- Последствия загрязнений</li> <li>- Уровни экологической безопасности</li> <li>- Основы глобальной и национальной экологической безопасности</li> <li>- Теоретические основы региональной экологической безопасности</li> <li>- Механизмы обеспечения экологической безопасности</li> <li>- Особенности обеспечения экологической безопасности на производстве.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать воздействие промышленного предприятия на окружающую среду;</li> <li>- находить информацию о состоянии окружающей среды в пределах санитарно-защитной зоны промышленных предприятий</li> <li>- анализировать, критически осмысливать и обобщать информацию о возможном воздействии проектируемых объектов на окружающую среду;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками прогнозирования состояния окружающей среды в районе планируемого строительства проектируемого объекта</li> <li>- навыками оценки качества окружающей среды.</li> <li>- навыками оценки воздействия электромагнитного излучения на окружающую среду</li> <li>- навыками оценки воздействия предприятий топливно-энергетического комплекса на окружающую среду</li> </ul> <p><b>Содержание разделов дисциплины:</b></p> <p><i>Воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОС)</i></p> <p>Понятие загрязнения окружающей среды. Виды и источники загрязнения ОС. Последствия загрязнения ОС, экологические опасности.</p>

	<p><i>Экологическая безопасность</i></p> <p>Виды экологической безопасности. Цели и задачи экологической безопасности. Природоохранное законодательство как основа экологической политики. Экологическая безопасность на глобальном и национальном уровне. Региональные аспекты экологической безопасности на примере предприятий Мурманской области.</p> <p><i>Механизмы обеспечения экологической безопасности</i></p> <p>Нормирование качества окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза. Экологический мониторинг. Система платежей за загрязнение окружающей среды. Ответственность за загрязнение окружающей среды.</p> <p><i>Особенности обеспечения экологической безопасности на предприятиях топливно-энергетического комплекса</i></p> <p>Воздействие электромагнитного излучения на окружающую среду и здоровье человека. Воздействие на гидросферу, атмосферу, почву, живые организмы. Экологическая экспертиза при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий топливно-энергетического комплекса.</p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b></p> <p>ПК-3</p> <p><b>Формы промежуточной аттестации:</b></p> <p>Очная форма: семестр 6 – зачет.</p> <p>Очно-заочная форма: семестр 6 – зачет.</p> <p>Заочная форма: курс 3 – зачет.</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  
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

образования по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата)», учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», направленности (профилю) «Энергообеспечение предприятий», 2021 года начала подготовки.

#### **2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)**

**Целью дисциплины** «Экологическая безопасность теплоэнергетики» является формирование компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки бакалавра и учебным планом для направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиль «Энергообеспечение предприятий».

**Задачи** дисциплины:

- ознакомить обучающихся с вопросами, которые касаются экологической безопасности на локальном, региональном и глобальном уровнях;
- дать необходимые знания о влиянии хозяйственной деятельности на окружающую среду и об обеспечении экологической безопасности

#### **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 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», направленности (профилю) «Энергообеспечение предприятий»:

**Таблица 2 - Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Индикаторы сформированности компетенций
1.	ПК-3 Готовностью к обеспечению экологической безопасности объектов профессиональной деятельности и разработке экозащитных мероприятий	Компетенция реализуется полностью	ИПК-3.1 Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности ОПД. ИПК-3.2 Разрабатывает экозащитные мероприятия для ОПД. <b>Знать</b> - Уровни экологической безопасности - Основы глобальной и национальной экологической безопасности - Теоретические основы региональной экологической безопасности - Нормативы по обеспечению экологической безопасности объектов профессиональной деятельности - Механизмы обеспечения экологической безопасности - Особенности обеспечения экологической безопасности на производстве. <b>Уметь</b> анализировать, критически осмысливать и обобщать информацию о возможном воздействии объектов теплоэнергетики на окружающую среду; <b>Владеть</b> навыками оценки качества окружающей среды и разработки экозащитных мероприятий

**4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)**

**Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения						
	Очная		Очно-заочная		Заочная		
	Се-местр	Всего часов	Се-местр	Всего часов	Семестр/Курс		Всего часов
	6		6	6	3/1	3/2	
Лекции	16	16	8	8	4	-	4
Практические работы	16	16	8	8	-	4	4
Лабораторные работы	-	-	-	-	-	-	-
Часы на самостоятельную и контактную работу							
Прочая самостоятельная и контактная работа	40	40	56	56	14	46	60
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	-	-	-	4	4

Всего часов по дисциплине	72	72	72	72	18	54		72
---------------------------	----	----	----	----	----	----	--	----

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	-	-	-		-	-	-
Зачет/зачет с оценкой	+/-	+/-	+/-	+/-		+/-	-	+/-
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-		-	-	-
Количество расчетно-графических работ	-	-	-	-		-	-	-
Количество контрольных работ	1	1	1	1		1	-	1
Количество рефератов	-	-	-	-		-	-	-
Количество эссе	-	-	-	-		-	-	-

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

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы											
	Очно-заочная								Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
<i>Воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОС)</i> Понятие загрязнения окружающей среды. Виды и источники загрязнения ОС. Последствия загрязнения ОС, экологические опасности.	2	-	2	6	1	-	-	10	0,5	-	1	10
<i>Экологическая безопасность</i> Виды экологической безопасности. Цели и задачи экологической безопасности. Природоохранное законодательство как основа экологической политики. Экологическая безопасность на глобальном и национальном уровне. Международная политика в области экологической безопасности. Региональные аспекты экологической безопасности на примере предприятий Мурманской области.	2	-	4	8	1	-	2	10	0,5	-	-	10
<i>Механизмы обеспечения экологической безопасности</i> Нормирование качества окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза. Экологический мониторинг. Система платежей за загрязнение окружающей	4	-	2	10	2	-	2	12	1	-	1	12

среды. Ответственность за загрязнение окружающей среды.												
<i>Особенности обеспечения экологической безопасности на промышленных предприятиях</i> Воздействие электромагнитного излучения на окружающую среду и здоровье человека. Воздействие на гидросферу, атмосферу, почву. Экологическая экспертиза при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий топливно-энергетического комплекса.	4	-	6	8	2	-	2	12	1	-	2	14
<i>Природопользование. Термины и определения. ФЗ-7 "Об охране окружающей среды". Природные ресурсы, классификации природных ресурсов. Ресурсный (антропогенный) цикл. Принципы рационального природопользования. Малоотходные, энергосберегающие и экологически чистые технологии. Методология чистого производства. Экозащитная техника.</i>	4	-	2	8	2	-	2	12	1	-	2	14
<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>60</b>

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

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	р	к/р	э	СР	
ПК-3	+		+			+		+	Устный ответ на практическом занятии, семинаре Проверка конспекта Контрольная работа

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э – эссе, СР – самостоятельная работа

**Таблица 6 – Перечень лабораторных работ**

Не предусмотрено

**Таблица 7 - Перечень практических работ**

№ п\п	Наименование практических работ	Кол-во часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3		4

№ п\п	Наименование практических работ	Кол-во часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3		4
1.	Загрязнение окружающей среды и глобальные техногенные аварии и катастрофы (круглый стол)	2	-	1
2.	Экологическая безопасность в РФ (круглый стол)	2	2	-
3.	Международные аспекты обеспечения экологической безопасности (круглый стол)	2	2	-
4.	Оценка качества окружающей среды	2	-	1
5.	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива	2	-	-
6.	Образование окислов азота при сжигании топлива, загрязнение атмосферы автотранспортом, расчет величин нагрузки загрязняющих веществ от суммы источников	2	-	-
7.	Экозащитная техника и технологии	2	2	2
8.	Деловая игра «Оценка воздействия на окружающую среду»	2	2	2
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

## 5. Перечень примерных тем курсовой работы /проектов

Не предусмотрено.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Методические указания к выполнению практических работ и контрольной работе по дисциплине "Экологическая безопасность теплоэнергетики" по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

2. **Экология** [Электронный ресурс] : метод. указания и контр. задания к изучению дисциплины "Экология" для студентов техн. направлений (специальностей) заоч. формы обучения / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. экологии, инженер. систем и техносфер. безопасности ; сост. Е. И. Круглова, О. А. Федорова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 353 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2018. - 57 с. : табл. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. - Библиогр.: с. 43-47. Э 40 [http://elib.mstu.edu.ru/2018/M\\_18\\_116.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2018/M_18_116.pdf)

3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине "Экологическая безопасность теплоэнергетики" по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

## 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. Акимова Т.А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Акимова Т.А., Хаскин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 495 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52051>.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 05.02.2019).

2. Акимова, Т. А. Экология. Человек-Экономика-Биота-Среда : учебник для вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2000. - 566 с. - ISBN 5-238-00190-8 : 140-00. 20.1 - А 39 (количество экземпляров – 92).

3. Протасов, В. Ф. Экология, здоровье и природопользование в России / В. Ф. Протасов, А. В. Молчанов; под ред. В. Ф. Протасова. - Москва : Финансы и статистика, 1995. - 528 с. 20.1 - П 63 (количество экземпляров- 11).

#### Дополнительная литература:

3. Фирсов А.И. Экология техносферы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Фирсов А.И., Борисов А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 94 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20799>.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 05.02.2019).

4. Хандогина Е. К. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина ; под общ. ред. Е. К. Хандогиной. - 2-е изд. - Москва : Форум : Инфра-М, 2013 ; 2011 20.1 - X 19 (количество экземпляров- 4).

5. Экология и безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, Л. А. Муравей, Н. Н. Роева [и др.] ; под ред. Л. А. Муравья. - Москва : Юнити-Дана, 2000. - 447 с. 20.1 - Э 40 (количество экземпляров- 27).

#### 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://www.iprbookshop.ru/>), 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	28Э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г.Мурманск, ул.Горького, д.14 (Корпус «Э»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: 1. Аудиторная доска – 1 шт.; 2. Проектор BenQ MS500H – 1шт. (переносной) 3. Экран PROCOLOR – 1шт. (стационарный) 4. Монитор Asus 19” – 1шт. 5. Блок IS MECHANICS – 1шт. Посадочных мест – 26

2	<p><b>23Э</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>г.Мурманск, ул.Горького, д.14 (Корпус «Э»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- проектор BenQ MS500H – 1шт. (переносной),</li> <li>- экран DRAPER V-SCREEN – 1шт. (переносной),</li> </ul> <p>и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3. Блок Label – 1шт.</li> <li>4. Монитор BENQ FP731 – 1шт.</li> <li>5. Принтер HP Color Laser Jet 2550L – 1шт.</li> </ul> <p>Посадочных мест – 8</p>
3	<p><b>29Э</b> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – учебно-научная лаборатория «Экология»</p> <p>г.Мурманск, ул.Горького, д.14 (Корпус «Э»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная доска – 1шт.;</li> </ul> <p>и оборудованием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Электронные весы CAUY-220 - 2шт</li> <li>– Лабораторные весы ВЛТЭ-500 - 1шт</li> <li>– Лабораторные весы МАССА-К ВК-600 - 1шт</li> <li>– Печь муфельная LOIP-LF-7/11 - 1шт</li> <li>– Мешалка магнитная с подогревом ПЭ-6110-3шт</li> <li>– Фотоколориметр КФК- 3 - 2шт</li> <li>– Фотоколориметр КФК- 3-01 - 1шт</li> <li>– Колбонагреватель ПЭ-4130 - 1шт</li> <li>– Устройство просушивания химической посуды ПЭ-200-1 шт</li> <li>– рН-метр/иономер мультитест ИПЛ-10 - 1шт</li> <li>– Анализатор "Флюорат-02-3М" - 1шт</li> <li>– Дозатор одноканальный Biohim серии Proline 1-10мл - 3шт</li> <li>– Перемешивающее устройство с нагревом ПЭ 6410 - 1шт</li> <li>– рН-метр/иономер БПК/термооксиметр Эксперт-001- 1шт</li> <li>– Измеритель уровня шума А824 - 1шт</li> <li>– Измеритель освещенности Ю-116 - 1шт</li> <li>– Измеритель напряженности электростатического поля СТ-01- 1шт</li> <li>– Набор ареометров АОН-1 - 1шт</li> <li>– Шкаф суховоздушный ШС-80 - 1шт</li> <li>– Электроплитка однокомфорочная D-781 - 3шт</li> </ul> <p>Посадочных мест – 16.</p>
4	<p><b>14П</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>г.Мурманск, ул.Советская, д.10 (Корпус «П»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- проектор MITSUBISHI ELECTRIC EX220U - 1 шт. (переносной),</li> <li>- экран Digis DSOC-1101 – 1 шт. (стационарный)</li> </ul> <p>и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</p>

		<p>1. Мониторы Belina 1730S1 – 8 шт.  2. Компьютеры DEPO Ngos 630SE – 8 шт.  Посадочных мест – 20.  Компьютерных мест – 8.</p>
5	<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:  – 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.</p> <p>Посадочных мест – 15</p>
6	<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:  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.</p> <p>Посадочных мест – 9.</p>
7	<p><b>227В</b> Специальное помещение для самостоятельной работы - зал электронных и информационных ресурсов</p>	<p>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.)</p> <p>Посадочных мест – 6</p>

**Таблица 9 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») очная форма обучения**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение и работа на лекциях (8 лекций)</b>	12	24	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, каждая лекция – 3 балла			
2.	<b>Практические занятия/семинары</b>	24	32	По расписанию
	Выполнение 8 практических работ в срок - 32 балла; выполнение 8 практических работ не в срок- 24 балла. Каждая практическая работа в срок – 4 балла, не в срок – 3 балла. Выполнение 6 и менее практических работ – 0 баллов.			
3.	<b>Контрольная работа</b>	24	44	14 неделя
	Выполнение контрольной работы на 51% - 27 баллов, на 75% - 35 баллов, на 100% - 44 балла.			
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	min - 60	max - 100	
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>min – 60</b>	<b>max - 100</b>	