

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИАТ  
ФГБОУ ВО «МГТУ»  
М.В. Васёха



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина** Б1.Б.47 Экологическая безопасность нефтегазовых комплексов в Арктике  
код и наименование дисциплины

**Направление подготовки/специальность** 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства  
код и наименование направления подготовки /специальности/

**Направленность/специализация** специализация № 2 «Физические процессы нефтегазового производства»  
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

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

**Кафедра-разработчик** кафедра техносферной безопасности  
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск  
2019

Лист согласования

1. Разработчик(и)

ст. преподаватель каф. техносферной безопасности  
должность

  
подпись

Гапоненков И.А.  
И.О.Фамилия

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы техносферной безопасности, протокол № 1а  
наименование кафедры

13 06 19  
дата

  
подпись

Васильева Ж.В.  
Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

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

Заведующий выпускающей кафедры Морского нефтегазового дела

18 06 19  
дата

  
подпись

Васеха М.В.  
Ф.И.О.

### 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
Б1.Б.47	Экологическая безопасность нефтегазовых комплексов в Арктике	<p><b>Целью дисциплины</b> «Экологическая безопасность нефтегазовых комплексов в Арктике» является формирование компетенций (части компетенций) в соответствии с ФГОС по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства и учебным планом для направления подготовки/специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства, специализации №2 Физические процессы нефтегазового производства</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) формирование представлений о современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности;</li> <li>2) формирование знаний в области измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;</li> <li>3) изучение основных проблем техносферной безопасности.</li> </ol> <p><b>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные проблемы техносферной безопасности,</li> <li>- понятие экологической безопасности;</li> <li>- понятие и источники экологического права;</li> <li>- технику защиты окружающей среды;</li> <li>- виды воздействия нефтегазового комплекса на окружающую среду;</li> <li>- нормативы качества окружающей среды;</li> <li>- особенности арктических экосистем.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить законодательные акты в области охраны окружающей среды и рационального природопользования;</li> <li>- составлять технологические схемы защиты окружающей среды;</li> <li>- оценивать воздействие на окружающую среду техники и технологий нефтегазового комплекса.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требованиями технологии очистки газообразных, жидких и твердых отходов;</li> <li>- способами и технологиями защиты окружающей среды при добыче УВС;</li> <li>- навыками оценки качества окружающей среды;</li> <li>- навыками расчета платежей за ущерб ОС;</li> <li>- навыками разработки мероприятий по охране окружающей среды;</li> </ul>

- навыками использования информационных технологий и вычислительной техники в области своей профессиональной деятельности.

**Содержание разделов дисциплины:**

- 1. Правовое регулирование экологической деятельности.*
- 2. Рациональное природопользование.*
- 3. Экологическая безопасность (ЭБ).*
- 4. Оценка воздействия на окружающую среду.*
- 5. Отрасли нефтегазового комплекса.*
- 6. Технические и технологические аспекты охраны окружающей среды.*
- 7. Экологическая документация.*

**Реализуемые компетенции:**

ОПК-7, ПК-5, ПК-6, ПК-15

**Формы промежуточной аттестации:**

**Формы отчётности:** Семестр А -зачет.

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства (специализация №2: Физические процессы нефтегазового производства), утвержденного Министерством образования и науки РФ 12.09.2016, № 1156, учебного плана в составе ОПОП по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства (специализация №2: Физические процессы нефтегазового производства) 2017 года начала подготовки.

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

**Целью дисциплины** «Экологическая безопасность нефтегазовых комплексов в Арктике» является формирование компетенций (части компетенций) в соответствии с ФГОС по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства и учебным планом для направления подготовки/специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства, специализации №2 Физические процессы нефтегазового производства

#### **Задачи дисциплины:**

- 1) формирование представлений о современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности;
- 2) формирование знаний в области измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- 3) изучение основных проблем техносферной безопасности.

### 3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства:

**Таблица 2. - Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции
1	ОПК-7. Использование методов фундаментальных и прикладных наук при оценке экологически безопасного состояния окружающей среды при добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов.	Компетенция реализуется в части "при оценке экологически безопасного состояния окружающей среды при добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов"	<b>знать:</b> глобальные экологические проблемы современности; виды экологического мониторинга; <b>уметь:</b> найти нормативы качества окружающей среды; <b>владеть:</b> навыками оценки качества окружающей среды.

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции
2	ПК-5. Способностью разрабатывать и использовать интегрированные технологии и мероприятия по охране окружающей среды в ходе своей профессиональной деятельности.	Компетенция реализуется в части "мероприятия по охране окружающей природной среды"	<p><b>знать:</b> некоторую технику защиты окружающей среды; в общих чертах технологии очистки газообразных, жидких и твердых отходов;</p> <p><b>уметь:</b> составить технологическую схему очистки газовых выбросов;</p> <p><b>владеть:</b> навыками расчета эмиссионных водных платежей</p>
3	ПК-6. Способностью разрабатывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов.	Компетенция реализуется в части "снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду"	<p><b>знать:</b> виды воздействия нефтегазового комплекса на окружающую среду;</p> <p><b>уметь:</b> оценить воздействие на окружающую среду сухопутных и морских буровых установок;</p> <p><b>владеть:</b> навыками разработки схем обработки и утилизации отходов бурения на суше.</p>
4	ПК-15. Готовностью изучать влияние разрабатываемых горных пород и параметров воздействующих на них различных физических полей на показатели технологических процессов добычи и переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, а также при ведении работ по строительству и эксплуатации подземных сооружений, совершенствовать существующие и разрабатывать новые ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии добычи и переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений.	Компетенция реализуется в части "совершенствовать существующие и разрабатывать новые ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии"	<p><b>знать:</b> ресурсный цикл; понятие ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии;</p> <p><b>уметь:</b> показать пути минимизации потерь природного ресурса на всем пути его жизненного цикла;</p> <p><b>владеть:</b> навыками разработки мероприятий по охране окружающей среды.</p>

#### 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			Всего часов
	Семестр			
	А			
Аудиторные часы				
Лекции	14			14
Практические работы	14			14
Лабораторные работы	-			-
Часы на самостоятельную и контактную работу				
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта)				
Прочая самостоятельная и контактная работа	44			44
Подготовка к промежуточной аттестации	-			-
Всего часов по дисциплине	72			72

#### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

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

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

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения			
	Очная			
	Л	ЛР	ПР	СР
1. <i>Правовое регулирование экологической деятельности.</i> Понятие экологического права. Субъекты экологического права. Система экологического права. Метод экологического права. Нормы экологического права. Экологические правоотношения. Источники экологического права. Право собственности на природные ресурсы.	2	-	2	5
2. <i>Рациональное природопользование.</i> Термины и определения. Природные ресурсы, классификации природных ресурсов. Ресурсный (антропогенный) цикл. Принципы рационального природопользования.	2	-	2	6
3. <i>Экологическая безопасность (ЭБ).</i> Объекты ЭБ. Виды ЭБ. Экологическая безопасность Арктики.	2	-	2	6
4. <i>Оценка воздействия на окружающую среду.</i> Масштабы антропогенного воздействия на природные экосистемы. Виды загрязнений. Классификации загрязнений, виды воздействия. Экологическая экспертиза и экологический аудит. Загрязнение Арктического региона.	2	-	2	6
5. <i>Отрасли нефтегазового комплекса.</i> Нефтегазовая геология. Сухопутные и морские буровые установки. Этапы строительства и эксплуатации месторождения. Транспорт углеводородного сырья. Переработка УВС.	2	-	2	7
6. <i>Технические и технологические аспекты охраны окружающей среды.</i> Технологии очистки выбросов, сбросов и переработки отходов НГК. Экологическая безопасность бурения нефтегазовых скважин. Экологическая безопасность эксплуатации нефтегазовых месторождений. Экологическая безопасность транспорта и хранения нефти и газа.	2	-	2	7
7. <i>Экологическая документация.</i> Оценка современного состояния окружающей	2	-	2	7



среды (ОССОС). Цели и этапы ОССОС. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Объект ОВОС. Участники ОВОС. Принципы ОВОС. Экономические механизмы природоохранной деятельности предприятий. Плата за природные ресурсы, за загрязнение, штрафные санкции.				
<b>Итого:</b>	14	-	14	44

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

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы контроля
	Л	ЛР	ПЗ	КР/КП	р	к/р	э	СРС	
ОПК-7	+	-	+	-	+	-	-	+	Выполнение реферата. Выступление на семинарах. Участие в практических занятиях.
ПК-5	+	-	+	-	+	-	-	+	Выполнение реферата. Выступление на семинарах. Участие в практических занятиях.
ПК-6	+	-	+	-	+	-	-	+	Выполнение реферата. Выступление на семинарах. Участие в практических занятиях.
ПК-15	+	-	+	-	+	-	-	+	Выполнение реферата. Выступление на семинарах. Участие в практических занятиях.

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**  
Лабораторные работы не предусмотрены.

**Таблица 7. - Перечень практических работ**

№ п/п	Темы практических работ	Кол-во часов	
		Очная	Заочная
1	2		
1	Круглый стол по теме: "Правовое регулирование"	1	1
2	Круглый стол по теме: "Рациональное природопользование"	1	-
3	Круглый стол по теме: "Экологическая безопасность"	2	-
4	Круглый стол по теме: "Оценка воздействия на окружающую среду"	2	1
5	Круглый стол по теме: "Отрасли нефтегазового комплекса"	2	-

6	Круглый стол по теме: "Технические и технологические аспекты охраны окружающей среды"	2	-
7	Круглый стол по теме: "Экологическая документация"	2	-
8	Кейс-задание: "Экологическая безопасность НГК"	2	2
	<b>Итого:</b>	<b>14</b>	<b>4</b>

## 5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта

Курсовая работа не предусмотрена.

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

1. Гапоненков, И.А. Экологическая безопасность нефтегазовых комплексов в Арктике: метод. указания к практ.занятиям
2. Гапоненков, И.А. Экологическая безопасность нефтегазовых комплексов в Арктике: метод. указания к самостоятельным работам
3. Гапоненков, И.А. Экологическая безопасность нефтегазовых комплексов в Арктике: метод. указания к написанию реферата

## 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. Прикладная экология : учеб. пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, Н. В. Мищенко. - 3-е изд. - Москва : Гаудеамус : Акад. проект, 2007. - 381, [1] с. : ил. - (Gaudeamus) (Учебное пособие для вузов). - ISBN 978-5-8291-0837-3 (Академ. проект). - ISBN 978-5-98426-056-5 (Гаудеамус) : 137-00. 20.1 - Т 69 (14 штук)
2. Мохов, Г. В. Буровые комплексы : учеб. пособие / Г. В. Мохов; Федер. агентство по рыболовству, ФГОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2010. - 110 с. : ил. - Библиогр.: с. 110. - ISBN 978-5-86185-452-8 : 133-29. (49 штук)
3. Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 264 с. — 978-5-9729-0173-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69001.html>
4. Редина, М. М. Эколого-экономическая диагностика устойчивости предприятий нефтегазового комплекса [Электронный ресурс] : монография / М. М. Редина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2011. — 172 с. — 978-5-209-03585-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11533.html>

### Дополнительная литература

5. Воронцов, Г. А. Правоведение для неюридических специальностей вузов России : учеб. пособие для вузов / Г. А. Воронцов. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 395 с. - (Серия "Высшее образование"). - Библиогр. в конце тем. - ISBN 978-5-222-19740-0 : 355-60. (25 штук)
6. Годин, А. М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Годин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2013. — 88 с. — 978-5-394-01414-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4559.html>
7. Голик, В. И. Экономические аспекты рационализации природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Голик, Е. В. Шевченко, Е. Н. Ткачева. — Электрон. текстовые данные. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2011. — 116 с. — 978-5-93926-201-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9785.html>

## 9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «IPRbooks» (Лицензионный договор № 4979/19 от 01.04.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») – <http://iprbookshop.ru/>

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

1. Операционная система MicrosoftWindowsVistaBusinessRussianAcademicOPEN, лицензия №44335756 от 29.07.2008г. (договор №32/379 от 14.07.08г.)

2. Офисный пакет MicrosoftOffice 2007 RussianAcademicOPEN, лицензия №45676388 от 08.07.2009г. (договор 32/224 от 14.07.2009 г.)

3. Офисный пакет MicrosoftOffice 2010 RussianAcademicOPEN, лицензия №47233444 от 30.07.2010г. (договор 32/285 от 27.07.2010г.)

4. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0, 2009год (сетевая версия), договор ЛЦ-080000510 от 28.04.2009 г.

## 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.	<b>17П</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мурманск, ул. Советская, д.10, (корпус «П»)	Укомплектована специализированной мебелью:  - учебные столы – 19 шт.; - доска аудиторная – 1 шт.  Посадочных мест – 38
2.	<b>334Н</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: - аудиторная доска – 1 шт.; Посадочных мест – 30.
3.	<b>28Э</b> 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 большой аудитории: 1. Аудиторная доска – 1 шт.; 2. Проектор EPSON EMP-S1H – 1 шт. (переносной) 3. Экран PROCOLOR – 1 шт. (стационарный) 4. Монитор Asus 19” – 1 шт. 5. Блок IS MECHANICS – 1 шт. Посадочных мест – 26

4.	<p><b>23Э</b> 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»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: - аудиторная доска – 1 шт.; - проектор BenQ MS500H – 1шт. (переносной), - экран DRAPER V-SCREEN – 1шт. (переносной), и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: 3. Блок Label – 1шт. 4. Монитор BENQ FP731 – 1шт. 5. Принтер HP Color Laser Jet 2550L – 1шт. Посадочных мест – 8</p>
5.	<p><b>29Э</b> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г.Мурманск, ул.Горького, д.14 (корпус «Э»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: - аудиторная доска. Посадочных мест – 16</p>
6.	<p><b>205С</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) Pentium(R) 4CPU 3,01 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.  Посадочных мест – 15</p>
7.	<p><b>227В</b> Специальное помещение для самостоятельной работы - зал электронных и информационных ресурсов</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: -персональные компьютеры «МАРТ» - 6 шт. -мониторы АОС F22 – 6 шт. Посадочных мест - 6</p>
8.	<p><b>24Э</b> Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования г.Мурманск, ул.Горького, д.14 (Корпус «Э»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью</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.	Посещение и работа на лекциях (7 лекций)	7	14	По расписанию
Отсутствие на лекции – 0 баллов; 1 балл – только посещение; 2 балла – активное участие в работе на паре (ответы на вопросы, комментарии и пр., характеризующие участие в процессе преподаваемого материала).				
2.	Практические работы/семинары (круглый стол)	24	36	По расписанию
Подготовка и обсуждение темы круглого стола в срок - 42 балла; выполнение не в срок - 24 баллов.				
3	Выполнение реферата	29	50	По расписанию
50-45 баллов - реферат выполнен полностью, оформлен в соответствии с требованиями, содержит полную, понятную информацию по теме				
44-40 баллов – реферат выполнен полностью, есть некоторые ошибки в оформлении, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета в изложении известных положений				
39-35 баллов – реферат выполнен полностью, но имеются грубые ошибки в формулировках или более двух-трех недочетов в изложении известных положений, но студент владеет обязательными умениями и навыками по проверяемой тематике				
35-29 баллов – в реферате показано полное отсутствие обязательных знаний, умений и навыков по проверяемой тематике, тема не раскрыта				
ИТОГО за работу в семестре		min - 60	max - 100	
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		<b>min – 60</b>	<b>max - 100</b>	