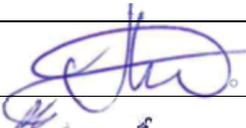
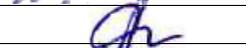


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Ликвидация аварийных разливов нефти**

Направление подготовки/ специальность	<b>21.03.01 «Нефтегазовое дело»</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Нефтегазовое дело</b>		
Специализация	<b>«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»</b>		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>4</b>		

И.о. зав.кафедрой- руководителя  
ОНД на правах кафедры  
Руководитель ООП  
Преподаватель

	Мельник И.А.
	Брусник О.В.
	Антропова Н.А.

2020 г.

## 1. Роль дисциплины в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
Ликвидация аварийных разливов нефти	7	ПК(У)-5	Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р4	ПК(У)-5.В1	Навыками применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	
					ПК(У)-5.У1	Умеет применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	
					ПК(У)-5.31	Знает принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	
		ПК(У)-13	Готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р9	Р4	ПК(У)-13.В1	Навыками расчета объемов потерь жидких углеводородов при аварийных разливах, вследствие разрушении трубопроводов и оборудования
						ПК(У)-13.У1	Выбирать оптимальные технологии локализации и ликвидации аварийных разливов нефти
						ПК(У)-13.31	Причины и способы устранения аварий и инцидентов при разливах нефти в системе трубопроводного транспорта и хранения

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Уметь анализировать экологические последствия профессиональной деятельности в совокупности с правовыми, социальными и культурными аспектами и обеспечивать соблюдение безопасных условий труда	ПК(У)-13	Раздел (модуль) 1. Источники, причины и экологические последствия разливов нефти	ИДЗ, Контрольная работа, курсовая работа
РД 2	Выполнять подсчет ущерба окружающей природной среде при аварийном разливе нефти	ПК(У)-13	Раздел (модуль) 2. Технологии и средства	ИДЗ (РГР), тестирование, контрольная работа (рубежный)

			локализации и ликвидации разливов нефти	контроль), Курсовая работа
РД 3	Знать методы, оборудование и технологии локализации и ликвидации аварийных разливов нефти	ПК(У)-5	Раздел (модуль) 2. Технологии и средства локализации и ликвидации разливов нефти	Доклад, реферат, презентация, Рубежный контроль

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному

70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1	Реферат	<p><b>Темы индивидуальных заданий:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Локализация разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности методом ограждения.</li> <li>2. Локализация разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности: метод химическое диспергирование.</li> <li>3. Локализация разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности методом сжигания на месте разлива.</li> <li>4. Сорбенты для ликвидации аварийных разливов нефти (основы сорбционной технологии, классификация нефтяных сорбентов, основные эксплуатационные свойства сорбентов).</li> <li>5. Тактика локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов с применением сорбентов.</li> <li>6. Особенности поведения нефти при разливах на льду.</li> <li>7. Локализация разливов в зимних условиях с помощью ограждений.</li> <li>8. Технология сбора нефти при разливах в ледовых условиях.</li> <li>9. Локализация разливов нефти и нефтепродуктов на грунте: Ограждения для предотвращения распространения нефти.</li> <li>10. Биологический способ ликвидации разливов нефти на воде.</li> <li>11. Специальные технические средства (нефтесборщики) для механического сбора нефти и нефтепродуктов на воде.</li> <li>12. Суда-нефтесборщики для механического сбора нефти и нефтепродуктов на воде.</li> <li>13. Сети для механического сбора нефти и нефтепродуктов на воде. Сбор осевшей нефти после разливов на воде.</li> <li>14. Биологический метод ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по IN SITU-технологии.</li> <li>15. Естественное разложение как метод ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по IN SITU-технологии.</li> <li>16. Физико-механические методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по IN SITU-технологии.</li> <li>17. Термические методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по IN SITU-технологии.</li> <li>18. Технологические схемы (проекты) рекультивации нефтезагрязненных земель после ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по IN SITU-технологии.</li> <li>19. Способы сбора нефти и нефтезагрязнённого грунта при ликвидации разливов по технологии EX SITU.</li> <li>20. Временное хранение нефти и нефтесодержащих отходов при ликвидации разливов по технологии EX SITU.</li> </ol> <p>Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсических промышленных отходов при ликвидации разливов УВ по технологии EX SITU.</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>21. Термические методы и средства обезвреживания, переработки и утилизации нефтесодержащих отходов при ликвидации разливов УВ по технологии EX SITU.</p> <p>22. Биологические методы при ликвидации разливов по технологии EX SITU.</p> <p>23. Химические методы при ликвидации разливов УВ по технологии EX SITU.</p> <p>24. Физические методы при ликвидации разливов УВ по технологии EX SITU.</p>
2	Лабораторные работы	<p><b>Расчет вертикального отстойника</b></p> <p>Рассчитайте вертикальный отстойник в соответствии с заданным вариантом. См. таблицу в <a href="#">Методичке</a> к работе. Максимальная оценка - 3 балла.</p> <p>Порядок расчета приведен в <a href="#">Методичке</a> к работе.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>По формуле (2) определите критерий Архимеда <math>A_r</math>.</li> <li>По известному критерию Архимеда определите режим осаждения и после определения скорости осаждения методом Лященко - значение критерия Рейнольдса <math>Re</math>.</li> <li>При ламинарном режиме осаждения шарообразных частиц скорость осаждения <math>W_{ос}</math> рассчитайте по формуле Стокса (1).</li> <li>При известном значении критерия Рейнольдса скорость осаждения <math>W_{ос}</math> определите по формуле (7)</li> <li>По формуле (8) определите среднюю расчётную скорость осаждения <math>W_{ос}</math>.</li> <li>По формуле (9) определите поверхность осаждения <math>F</math>.</li> <li>По формуле (10) найдите диаметр отстойника <math>D</math>.</li> <li>Составьте отчет и вышлите его как ответ на задание.</li> </ol> <p>Содержание отчета:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>титульный лист;</li> <li>задание с исходными данными</li> <li>схема отстойника;</li> <li>расчет отстойника;</li> <li>выводы.</li> </ol> <p><b>Определение количества нефти, вылившейся из нефтепровода вследствие аварии</b></p> <p><b>Задание:</b> Определите количество нефти, вылившейся из нефтепровода диаметром 529 мм. Авария произошла на 52 км от насосной станции в начале апреля, когда произошёл порыв по нижней образующей трубы в 22,5 градусах от вертикальной оси длиной 0,144 м с максимальным раскрытием кромок 0,01м.</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>Расчёт произведите согласно нормативному документу<sup>1</sup>[1]. Необходимые исходные данные для расчёта возьмите из “Примера расчёта ущерба окружающей природной среде..”, приведённому в [1]. Сравните полученные результаты с приведёнными в [1].</p> <p>На защиту представьте Отчёт по практической работе, содержащий следующие пункты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задание с исходными данными.</li> <li>• Расчёты объёма нефти, вытекшей с момента аварии до остановки перекачки.</li> <li>• Расчёты объёма нефти, вытекшей с момента остановки перекачки до закрытия задвижек.</li> <li>• Расчёты объёма нефти, вытекшей с момента закрытия задвижек до прекращения утечки.</li> <li>• Рассчитайте общий объём и массу нефти, вытекшей при аварии.</li> <li>• Сделайте выводы.</li> <li>• Отчёт по практической работе выполните в своей рабочей тетради</li> <li>• Для уточнения формул дополнительный источник.<sup>2</sup></li> </ul>
3	Рубежный контроль	<p style="text-align: center;"><b>ВАРИАНТ 1</b></p> <p><b>Question1</b> 🚩</p> <p>Баллов: 1</p> <p>Одно из главных свойств нефти и нефтепродуктов, по которому можно ориентировочно судить об её углеводородном составе, поскольку значение этого показателя для углеводородов различных групп различно.</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p><input type="radio"/> а. плотность</p> <p><input type="radio"/> б. фракционный состав</p> <p><input type="radio"/> в. содержание воды</p>

<sup>1</sup> Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г.)

<sup>2</sup> Учебное пособие по расчету ущерба окружающей природной среде при авариях на нефтепроводах с использованием программного продукта «Аварии на нефтепроводах». Фомина Е.Е.– М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2009. – 56 с.

Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	<p><input type="radio"/> d. вязкость</p> <p><input type="radio"/> e. содержание серы</p> <p><b>Question2</b> 🚩 Баллов: 1</p> <p>Дайте определение ЧС Федерального значения.</p> <p><b>Question3</b> 🚩 Баллов: 0.5</p> <p>Для выделения твёрдых частиц из жидких сред широко применяют отстойники, основанные на осаждении частиц под действием</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p><input type="radio"/> a. центростремительной силы</p> <p><input type="radio"/> b. силы тяжести</p> <p><input type="radio"/> c. центробежной силы</p> <p><b>Question4</b> 🚩 Баллов: 0,5</p> <p>По характеру возникновения загрязнения мирового океана подразделяют на естественные – 5 % и антропогенные – 95 %.</p> <p>Ответ:</p> <p><input type="radio"/> Верно <input type="radio"/> Неверно</p> <p><b>Question5</b> 🚩 Баллов: 1</p> <p>Приведите схемы конфигурации боновых заграждений при тралении</p> <p><b>Question6</b> 🚩</p>

Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	<p>Баллов: 0,5</p> <p>При определении объёма нефти, вытекшей с момента остановки перекачки до закрытия задвижек, время разбивается на элементарные интервалы, внутри которых принимается неизменным. Выберите один ответ.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> a. расход в повреждённом состоянии</li><li><input type="radio"/> b. режим истечения</li><li><input type="radio"/> c. площадь дефектного отверстия</li></ul> <p><b>Question7</b> 🚩</p> <p>Баллов: 1</p> <p>Назовите способы активации аборигенной микрофлоры почвы</p> <p>Ответ:</p> <input data-bbox="571 746 1400 794" type="text"/> <p><b>Question8</b> 🚩</p> <p>Баллов: 0,5</p> <p>Вставьте одно слово</p> <p>Для локализации разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности применяются следующие методы и способы: потопление, сжигание, ограждение, диспергирование, _____.</p> <p><b>Question9</b> 🚩</p> <p>Баллов: 0,5</p> <p>Сжигание как метод локализации при разливах на грунт применяется редко.</p> <p>Ответ:</p> <p><input type="radio"/> Верно <input type="radio"/> Неверно</p> <p><b>Question10</b> 🚩</p> <p>Баллов: 1</p> <p>Дайте определение термину «Авария на объекте трубопроводного транспорта».</p>

Ответ:

**Question11** 🚩

Баллов: 0,5

Вставьте одно слово

При разливе на открытой воде и в ледовых условиях растекание нефти происходит под действием гравитационной, инерционной силы, вязкости и силы \_\_\_\_\_ натяжения.

Ответ:

**Question12** 🚩

Баллов:0,5

Чувствительность окружающей среды к разливам нефти изменяется в зависимости от проницаемости грунта. Какой из приведённых ниже типов грунтов более чувствителен при разливах нефти?

Выберите один ответ.

а. скальные породы

b. валуны и щебень

**Question13** 🚩

Баллов: 0,5

При разливах нефти и нефтепродуктов на поверхности водоемов (водотоков) в среднем 10-15 % общей массы осаждается на дно и является источником вторичных загрязнений на протяжении многих лет, что приводит к вымиранию всей флоры и фауны водоема на больших территориях. Для предотвращения этого процесса целесообразно поднимать осевшие нефтепродукты и утилизировать их.

Ответ:

Верно  Неверно

**Question14**

Баллов: 0,5

исключите неверный ответ

К скиммерам гравитационного типа относятся

- нефтесборщики с вихревой воронкой
- щёточные нефтесборщики
- гидроциклонные нефтесборщики
- пороговые нефтесборщики

**Question15**

Баллов: 0,5

Известен расход нефти в нефтепроводе в исправном состоянии 2735 м<sup>3</sup>/ч. Найдите расход м<sup>3</sup>/с. Ответ:**Question16**

Баллов: 1

Назовите признаки загрязнения почвы нефтью

Ответ:

**Question17**

Баллов: 0,5

Исключите неверный ответ

В настоящее время в мире известно около двух сотен различных сорбентов, которые используются для ликвидации разливов нефти. Основной является классификация сорбентов по типу их основы:

Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	<p><input type="radio"/> органические</p> <p><input type="radio"/> биологические</p> <p><input type="radio"/> неорганические</p> <p><input type="radio"/> силикатные</p> <p><input type="radio"/> синтетические</p> <p><b>Question18</b> 🚩</p> <p>Баллов: 0,5</p> <p>Вставьте пропущенное слово</p> <p>Для локализации разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности применяются следующие методы и способы: сорбция, сжигание, _____, диспергирование, потопление.</p> <p>Ответ:</p> <input type="text"/>
	<p><b>Question19</b> 🚩</p> <p>Баллов: 0,5</p> <p>Исключите неверный ответ</p> <p>Метод ограждения применяют для ограничения растекания и дрейфа нефти и нефтепродуктов по поверхности воды с помощью различных препятствий:</p> <p><input type="radio"/> механических барьеров</p> <p><input type="radio"/> химических барьеров</p> <p><input type="radio"/> подпорных стенок</p> <p><input type="radio"/> гидравлических барьеров</p> <p><b>Question20</b> 🚩</p> <p>Баллов: 0,5</p>

Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	<p>Вставьте пропущенное слово</p> <p>Для локализации разливов нефти в зимних условиях применяют следующие методы: с помощью различных _____, диспергирование, сжигание на месте, с помощью нефтяных сорбентов</p> <p>Ответ:</p> <p><b>Question21</b> 🚩</p> <p>Баллов: 1</p> <p>Как определяется расход нефти в исправном нефтепроводе при работающих насосных станциях</p> <p>Ответ:</p> <input data-bbox="571 651 1400 699" type="text"/> <p><b>Question22</b> 🚩</p> <p>Баллов: 0,5</p> <p>Как называется характеристика механического нефтесборщика, которая показывает объем общего требуемого обслуживания в течение нормальной операции и во время хранения</p> <p>Выберите один ответ.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input data-bbox="577 930 633 970" type="radio"/> а. простота развёртывания</li><li><input data-bbox="577 1010 633 1050" type="radio"/> б. необходимое обслуживание</li><li><input data-bbox="577 1090 633 1129" type="radio"/> в. простота эксплуатации</li></ul> <p><b>Question23</b> 🚩</p> <p>Баллов: 1</p> <p>Как называется одна из характеристик механических нефтесборщиков, которая показывает максимальный объем нефти, который возможно собрать данным нефтесборщиком за определенный промежуток времени, м<sup>3</sup>/ч.</p>

Ответ:

**Question24** 🚩

Баллов: 1

Как понимает окружающую природную среду отраслевой регламент ОР-13.020.30-КТН-161-13

Ответ:

**Question25** 🚩

Баллов: 0,5

Эффективность этих методов ликвидации разливов нефти на грунте высока при низких концентрациях загрязняющего вещества, когда многие другие методы уже не работают.

Выберите один ответ.

биологические

физико-химические

термические

**Question26** 🚩

Баллов: 0,5

Эти методы очистки нефтезагрязненных грунтов имеют серьезные преимущества перед другими методами (экологическая чистота и безопасность; минимальное нарушение физического и химического состава очищаемых объектов и др.).

Ответ:

**Question27** 🚩

Баллов: 0,5

Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
	<p>Свыше 75% нефтяных загрязнений, преимущественно в эмульгированном состоянии, поступают в гидросферу при безаварийных ситуациях с нефтесодержащими водами, объемы которых составляют сотни миллиардов кубических метров в год, а содержание, в них «нефти» часто превышает ПДК в сотни тысяч раз</p> <p>Ответ:</p> <p><input type="radio"/> Верно <input type="radio"/> Неверно</p> <p><b>Question28</b> 🚩</p> <p>Баллов: 0,5</p> <p>Чрезвычайная ситуация территориального значения на суше - разлив от 500 до 5000 т нефти и нефтепродуктов в пределах административной границы субъекта Российской Федерации либо разлив от 100 до 500 т нефти и нефтепродуктов, выходящий за пределы административной границы муниципального образования</p> <p>Ответ:</p> <p><input type="radio"/> Верно <input type="radio"/> Неверно</p> <p><b>Question29</b> 🚩</p> <p>Баллов: 0,5</p> <p>К какой группе методов определения разливов нефти на трубопроводном транспорте относится микроволновая радиометрия</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p><input type="radio"/> а. Предупредительные методы</p> <p><input type="radio"/> б. Дистанционные методы</p> <p><input type="radio"/> в. Параметрические методы</p> <p><input type="radio"/> г. Визуальные</p> <p><b>Question30</b> 🚩</p> <p>Баллов: 1</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>Рассчитайте коэффициент для расчёта потерь нефти (нефтепродуктов) при заполнении транспортных ёмкостей. Способ налива - открытой струёй. Условия - эксплуатационный объём - 9,5 м<sup>3</sup>, расход налива - 28,5 м<sup>3</sup>.</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p><input type="radio"/> а. 0,778</p> <p><input type="radio"/> б. 0,730</p> <p><input type="radio"/> в. 0,718</p>
4	Доклад и Презентация	Согласно варианту Домашней контрольной работы студент составляет презентацию и доклад, с которыми выступает на лекции

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания																													
1.	Лабораторные работы	<p><b>Расчет вертикального отстойника</b></p> <p style="text-align: right;">Таблица 1</p> <table border="1"> <tr> <td>Чертежи</td> <td>НЕТ ошибок – 0,6 балла</td> <td>До 3-х ошибок – 0,4 балла</td> <td>3 и более ошибок – 0,2 балла</td> <td>Более 5-ти ошибок – 0 баллов</td> </tr> <tr> <td>Расчёты</td> <td>НЕТ ошибок – 0,6 балла</td> <td>До 3-х ошибок – 0,4 балла</td> <td>3 и более ошибок – 0,2 балла</td> <td>Более 5-ти ошибок – 0 баллов</td> </tr> <tr> <td>Качество выполнения пояснительной записки</td> <td>Использованы графические и текстовые редакторы, текст пояснительной записки полный, оригинальный – 0,6 балла</td> <td>Использованы графические и текстовые редакторы, текст пояснительной записки очень краткий, неоригинальный 0,4 балла</td> <td>Рукописный вариант – 0,2 балла</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Защита</td> <td>Уверенно отвечает на вопросы – 0,6 балла</td> <td>Уверенно отвечает на вопросы – 0,4 балла</td> <td>Недостаточно точно отвечает на вопросы по работе – 0,2 балла</td> <td>Не отвечает на вопросы по выполнению работы</td> </tr> <tr> <td>Своевременность представления работы</td> <td>работа сдана на проверку своевременно – 0,6 балла</td> <td>работа сдана на проверку с небольшим опозданием (на 1-2 недели) – 0,4 балла</td> <td>работа сдана на проверку с опозданием на 3-4 недели – 0,2 балла</td> <td>работа сдана на проверку значительно позже установленного срока – 0 баллов</td> </tr> </table>					Чертежи	НЕТ ошибок – 0,6 балла	До 3-х ошибок – 0,4 балла	3 и более ошибок – 0,2 балла	Более 5-ти ошибок – 0 баллов	Расчёты	НЕТ ошибок – 0,6 балла	До 3-х ошибок – 0,4 балла	3 и более ошибок – 0,2 балла	Более 5-ти ошибок – 0 баллов	Качество выполнения пояснительной записки	Использованы графические и текстовые редакторы, текст пояснительной записки полный, оригинальный – 0,6 балла	Использованы графические и текстовые редакторы, текст пояснительной записки очень краткий, неоригинальный 0,4 балла	Рукописный вариант – 0,2 балла		Защита	Уверенно отвечает на вопросы – 0,6 балла	Уверенно отвечает на вопросы – 0,4 балла	Недостаточно точно отвечает на вопросы по работе – 0,2 балла	Не отвечает на вопросы по выполнению работы	Своевременность представления работы	работа сдана на проверку своевременно – 0,6 балла	работа сдана на проверку с небольшим опозданием (на 1-2 недели) – 0,4 балла	работа сдана на проверку с опозданием на 3-4 недели – 0,2 балла	работа сдана на проверку значительно позже установленного срока – 0 баллов
Чертежи	НЕТ ошибок – 0,6 балла	До 3-х ошибок – 0,4 балла	3 и более ошибок – 0,2 балла	Более 5-ти ошибок – 0 баллов																											
Расчёты	НЕТ ошибок – 0,6 балла	До 3-х ошибок – 0,4 балла	3 и более ошибок – 0,2 балла	Более 5-ти ошибок – 0 баллов																											
Качество выполнения пояснительной записки	Использованы графические и текстовые редакторы, текст пояснительной записки полный, оригинальный – 0,6 балла	Использованы графические и текстовые редакторы, текст пояснительной записки очень краткий, неоригинальный 0,4 балла	Рукописный вариант – 0,2 балла																												
Защита	Уверенно отвечает на вопросы – 0,6 балла	Уверенно отвечает на вопросы – 0,4 балла	Недостаточно точно отвечает на вопросы по работе – 0,2 балла	Не отвечает на вопросы по выполнению работы																											
Своевременность представления работы	работа сдана на проверку своевременно – 0,6 балла	работа сдана на проверку с небольшим опозданием (на 1-2 недели) – 0,4 балла	работа сдана на проверку с опозданием на 3-4 недели – 0,2 балла	работа сдана на проверку значительно позже установленного срока – 0 баллов																											

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания				
		Всего	3 балла	2 балла	1 балл	0 баллов
		<b>Определение количества нефти, вылившейся из нефтепровода вследствие аварии</b>				
		Чертежи	НЕТ ошибок – 2 балла	До 3-х ошибок – 1,5 балла	3 и более ошибок – 0,6 балла	Более 5-ти ошибок – 0 баллов
		Расчёты	НЕТ ошибок – 2 балла	До 3-х ошибок – 1,5 балла	3 и более ошибок – 0,6 балла	Более 5-ти ошибок – 0 баллов
		Качество выполнения пояснительной записки	Использованы графические и текстовые редакторы, текст пояснительной записки полный, оригинальный – 2 балла	Использованы графические и текстовые редакторы, текст пояснительной записки очень краткий, неоригинальный 1,5 балла	Рукописный вариант – 0,6 балла	
		Защита	Уверенно отвечает на вопросы – 2 балла	Уверенно отвечает на вопросы – 1,5 балла	Недостаточно точно отвечает на вопросы по работе – 0,6 балла	Не отвечает на вопросы по выполнению работы
		Своевременность представления работы	работа сдана на проверку своевременно – 2 балла	работа сдана на проверку с небольшим опозданием (на 1-2 недели) – 1,5 балла	работа сдана на проверку с опозданием на 3-4 недели – 0,6 балла	работа сдана на проверку значительно позже установленного срока – 0 баллов
		Всего	10 баллов	7 баллов	3 балла	0 баллов
2.	Рубежный контроль	Рубежный контроль рассчитан на 45 минут. Каждый билет включает 30 вопросов – теоретических и практических. Баллы за все вопросы начисляются в равных долях.				
3.	Реферат	<b>Реферат оценивается по следующим критериям:</b>				
		<b>Критерий</b>	<b>0 баллов</b>	<b>0,5 балла</b>	<b>1 балл</b>	
		Своевременность представления работы	работа сдана на проверку значительно позже установленного срока	работа сдана на проверку с опозданием на 2-3 недели	работа сдана на проверку своевременно	
		Полнота раскрытия темы	тема не раскрыта	тема раскрыта не полностью	тема раскрыта	

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания																											
		Правильность оформления реферата	объём и/или оформление не соответствует требованиям	объем и/или оформление текста характеризуются незначительным отклонением от требований	объем и оформление текста строго соответствуют требованиям																								
		Грамотность	в тексте много грамматических и стилистических ошибок	в тексте присутствуют грамматические и стилистические ошибки	текст написан грамотно, без ошибок																								
		Проверка на плагиат	Более 50%	25-50 %	менее или равно 25 %																								
			<b>0 баллов</b>	<b>Максимум 2,5 балла</b>	<b>Максимум 5 балла</b>																								
		Максимальные баллы начисляются согласно «Рекомендуемой шкале для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля». Общая оценка за реферат – 5 баллов																											
4.	Доклад и презентация	На второй конференц-неделе студент может получить дополнительные 5 баллов, выступив с докладом и презентацией. Оценка доклада и презентации проводится по следующим критериям																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Критерий</th> <th>Максимальное количество баллов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">Решение коммуникативной задачи – умение строить вступительную, основную, заключительную части</td> <td>Чёткая структура 0,1; 0,2; 0,3; 0,4</td> </tr> <tr> <td>Языковое оформление связей – 0,1; 0,2; 0,3</td> </tr> <tr> <td>Соответствие высказываний заданию – 0,1; 0,2; 0,3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">Умение учитывать языковые особенности устного выступления</td> <td>Понимание не затруднено, злоупотребления записями нет – 1</td> </tr> <tr> <td>Понимание затруднено – 0,5</td> </tr> <tr> <td>Чрезмерное использование записей – 0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Использование визуальных опор (умение соотносить фрагмент с содержанием выступления)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">Взаимодействие с аудиторией</td> <td>Умение отвечать на вопросы – 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5</td> </tr> <tr> <td>Умение вести дискуссию – 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Произношение</td> <td>Речь понятна, фонетические ошибки отсутствуют – 0,5</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				№	Критерий	Максимальное количество баллов	1	Решение коммуникативной задачи – умение строить вступительную, основную, заключительную части	Чёткая структура 0,1; 0,2; 0,3; 0,4	Языковое оформление связей – 0,1; 0,2; 0,3	Соответствие высказываний заданию – 0,1; 0,2; 0,3	2	Умение учитывать языковые особенности устного выступления	Понимание не затруднено, злоупотребления записями нет – 1	Понимание затруднено – 0,5	Чрезмерное использование записей – 0	3	Использование визуальных опор (умение соотносить фрагмент с содержанием выступления)	1	4	Взаимодействие с аудиторией	Умение отвечать на вопросы – 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5	Умение вести дискуссию – 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5	5	Произношение	Речь понятна, фонетические ошибки отсутствуют – 0,5	1
№	Критерий	Максимальное количество баллов																											
1	Решение коммуникативной задачи – умение строить вступительную, основную, заключительную части	Чёткая структура 0,1; 0,2; 0,3; 0,4																											
		Языковое оформление связей – 0,1; 0,2; 0,3																											
		Соответствие высказываний заданию – 0,1; 0,2; 0,3																											
2	Умение учитывать языковые особенности устного выступления	Понимание не затруднено, злоупотребления записями нет – 1																											
		Понимание затруднено – 0,5																											
		Чрезмерное использование записей – 0																											
3	Использование визуальных опор (умение соотносить фрагмент с содержанием выступления)	1																											
4	Взаимодействие с аудиторией	Умение отвечать на вопросы – 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5																											
		Умение вести дискуссию – 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5																											
5	Произношение	Речь понятна, фонетические ошибки отсутствуют – 0,5	1																										

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
				Все звуки в потоке речи в большинстве случаев произносятся внятно – 0,5	
				Речь плохо воспринимается на слух – 0	
		6	Общее впечатление	Отлично – 5	5
				Хорошо – 4	
				Удовлетворительно – 3	
			Неудовлетворительно – 2		
				ИТОГО:	5