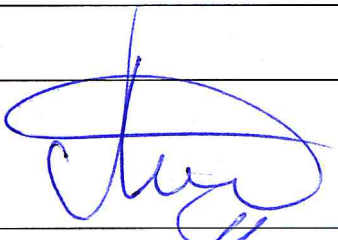
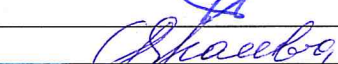


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Сбор и подготовка продукции нефтяных и газовых скважин

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Нефтегазовое дело»		
Специализация	«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		

И.о. зав. кафедрой –
руководителя
отделения нефтегазового дела
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	И.А. Мельник
	О.В. Брусник
	С.В. Фадеева

2020 г.

1. Роль дисциплины «Сбор и подготовка продукции нефтяных и газовых скважин» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
					Код	Наименование
Сбор и подготовка продукции нефтяных и газовых скважин	7	ПК(У)-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Р6	ПК(У)-25.В4	Владеет опытом расчета физико-химических свойств нефти, газа, воды и их смесей, фазового равновесия углеводородных смесей; гидравлического расчета нефте- и газопроводов
					ПК(У)-25.У4	Умеет решать инженерные задачи по сбору и подготовке скважинной продукции с использованием современных образовательных и информационных технологий
					ПК(У)-25.34	Знает физико-химические основы процессов сбора и подготовки скважинной продукции. Основные технологии и технологические схемы процессов подготовки скважинной продукции
		ПК(У)-7	Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Р3 Р9	ПК(У)-7.В1	Владеет опытом оценки и выбора для практического применения соответствующих методов моделирования сложных физических, химических и технологических процессов в области скважинной добычи нефти и газа и технологий сбора и подготовки
					ПК(У)-7.У1	Умеет оценивать эффективность технологий сбора и подготовки. Работа в среде моделирующего программного комплекса HYSYS
					ПК(У)-7.31	Знает подсистемы программ для моделирования процессов сбора и подготовки нефти и газа

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Знать физико-химические основы и технологии процессов сбора и подготовки скважинной	ПК(У)-25	Раздел 1. Водонефтяные эмульсии. Сбор продукции скважин и предварительная подготовка продукции нефтяных скважин Раздел 2.	Тестирование. Защита отчетов по практическим работам

	продукции, требования к качеству продукции скважин		Осложнения при эксплуатации промысловых трубопроводов 2.1: Технологические расчеты промысловых трубопроводов 2.2: Осложнения при эксплуатации промысловых трубопроводов Раздел 3. Технологии промысловой подготовки нефти и воды Раздел 4. Технологии промысловой подготовки газа 4.1: Продукция газового промысла. Фазовые состояния углеводородных систем 4.2: Технологии промысловой подготовки природного газа 4.3: Технологии промысловой подготовки нефтяного газа	Защита отчетов по лабораторным работам Защита курсовой работы. Экзамен
РД 2	Уметь применять моделирующую программу UniSim Design R460 для расчета и анализа процессов сбора и подготовки продукции скважин с целью обеспечения требуемого качества подготовки продукции	ПК(У)-7	Раздел 1. Водонефтяные эмульсии. Сбор продукции скважин и предварительная подготовка продукции нефтяных скважин Раздел 2. Осложнения при эксплуатации промысловых трубопроводов 2.1: Технологические расчеты промысловых трубопроводов 2.2: Осложнения при эксплуатации промысловых трубопроводов Раздел 3. Технологии промысловой подготовки нефти и воды Раздел 4. Технологии промысловой подготовки газа 4.1: Продукция газового промысла. Фазовые состояния углеводородных систем 4.2: Технологии промысловой подготовки природного газа 4.3: Технологии промысловой подготовки нефтяного газа	Защита отчетов по лабораторным работам
РД 3	Владеть методами расчета физико-химических свойств нефти, газа, воды и их смесей, фазового равновесия углеводородных смесей; гидравлического расчета трубопроводов	ПК(У)-7 ПК(У)-25	Раздел 1. Водонефтяные эмульсии. Сбор продукции скважин и предварительная подготовка продукции нефтяных скважин Раздел 2. Осложнения при эксплуатации промысловых трубопроводов 2.1: Технологические расчеты промысловых трубопроводов 2.2: Осложнения при эксплуатации промысловых трубопроводов Раздел 3. Технологии промысловой подготовки нефти и воды Раздел 4. Технологии промысловой подготовки газа 4.1: Продукция газового промысла. Фазовые состояния углеводородных систем 4.2: Технологии промысловой подготовки природного газа 4.3: Технологии промысловой подготовки нефтяного газа	Тестирование Защита отчетов по практическим работам Защита курсовой работы Экзамен

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.

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.	Тестирование	Вопросы: 1. Что понимают под дифференциальным эффектом Джоуля-Томсона в промышленной практике? 2. В какой части многофункционального аппарата осуществляется поглощение паров воды из газа? 3. Как изменяется гидравлический уклон по длине газопровода? 4. Для подготовки каких газов применяется технология НТС? 5. Какие схемы сбора газа применяются на уникальных газовых и газоконденсатных месторождениях? 6. Для каких углеводородных систем возможны ретроградные явления? 7. Отраслевой стандарт СТО 089-2010 содержит требования к качеству газа, подготовленного для какого направления использования? 8. Какое содержание воды допускается в товарной нефти? 9. Какое содержание воды допускается в стабильном конденсате? 10. Электрический метод разрушения эмульсии применим к эмульсиям типа ... (<i>вставить тип эмульсии</i>). 11. Повышение температуры увеличивает/ уменьшает (<i>оставьте нужное</i>) растворимость карбоната кальция в воде? 12. Какие компоненты нефти способны самостоятельно образовывать отложения? 13. Какой тип коррозии характерен для нефтепроводов на месторождениях Западной Сибири? 14. С какой целью в скважинную продукцию добавляют деэмульгаторы? 15. Какие газы образуют гидраты? 16. Какой ингибитор обладает наибольшей антигидратной активностью?
2.	Защита практической работы	Вопросы: 1. Какие факторы определяют коррозионную агрессивность воды? 2. Как влияет повышение давления на равновесную влагоемкость газа? 3. Какое должно быть соотношение между скоростью оседания частицы и скоростью движения газа в сепараторе, чтобы процесс отделения газа от нефти прошел эффективно? 4. Что позволяют определить уравнения фазовых концентраций? 5. Что характеризует константа фазового равновесия? 6. Как влияет содержание CO₂ в воде на ее коррозионную агрессивность? 7. При каких условиях возможно выпадение солей из пластовой воды?

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		8. В каком случае при наличии воды в жидкой фазе гидраты в газе не образуются? 9. От каких параметров зависит коэффициент гидравлического сопротивления? 10. Как определить место начала образования отложений парафина в трубопроводе?
3.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Как начать моделирование в программе UniSim Design? 2. Назначение операции Case Study в программе UniSim Design? 3. Как провести исследование в программе UniSim Design? 4. Как просмотреть свойства материального потока? 5. Как задать гидравлические потери аппарата? 6. Какая зависимость называется изотермой конденсации? 7. Какой способ охлаждения газа наиболее эффективен? 8. Какое давление первой ступени сепарации нефти считается оптимальным? 9. Что характеризует метановое число газа? 10. От чего зависит метановое число газа? 11. Почему удалось объединить два потока газа с разным давлением без использования компрессора? Поясните, как работает операция Смеситель. 12. Как понизить остаточное содержание воды в подготовленной нефти? 13. Как понизить давление насыщенных паров подготовленной нефти? 14. Покажите состав и количество выбросов легких фракций в атмосферу из резервуара.
4.	Защита курсовой работы	Тематика работ: 1. Абсорбционная технология осушки газа газовых месторождениях 2. Адсорбционная технология осушки газа газовых месторождениях 3. Технология низкотемпературной сепарации газа газоконденсатного месторождения 4. Методы борьбы с асфальтеносмолопарафиновыми отложениями в нефтепроводах 5. Способы снижения устойчивости водонефтяных эмульсий 6. Водонефтяные эмульсии: свойства, условия образования и способы разрушения 7. Гидраты газов и способы предотвращения их образования в газопроводе 8. Депрессорные присадки к нефти (назначение, механизм действия, факторы) 9. Деэмульгаторы (назначение, свойства, механизм действия, эффективность, факторы) 10. Каскадная технология подготовки воды для ППД 11. Коррозионный мониторинг систем нефтесбора 12. Коррозия трубопроводов системы нефтесбора и способы ее предотвращения 13. Оборудование и технологии подготовки попутно добываемой воды 14. Предотвращение потерь углеводородов при подготовке нефти

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		15. Сепарация нефти от газа (теория, факторы, качество продуктов, конструкции сепараторов) Вопросы к защите: 1. Как зависит температура в низкотемпературном сепараторе от перепада давления на дросселе? 2. Как зависит температура в низкотемпературном сепараторе от температуры газа перед дросселем? 3. Каким требованиям должен удовлетворять стабильный конденсат? 4. Как влияет давление в абсорбере на качество осушки? 5. Как влияет температура в абсорбере на качество осушки? 6. Какова скорость движения газа в абсорбере? 7. Какой метод стабилизации конденсата более технологичен? 8. Какой метод стабилизации конденсата более эффективен? 9. На какие технологические параметры процесса осушки надо воздействовать, чтобы повысить степень осушки газа? 10. В чем сущность способов предотвращения образования гидратов в газопроводе? 11. Как влияет вязкость нефти на качество процесса отделения газа? 12. Что надо сделать, чтобы повысить степень отделения газа от вязкой нефти в сепараторе? 13. Как влияет давление на качество процесса отделения газа от нефти? 14. Как зависит уровень качества подготовки воды по каскадной технологии от свойств геологической среды в районе нагнетательной скважины?
5.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Типы водонефтяных эмульсий и их физико-химические свойства. 2. Электродегидратор: назначение, устройство, принцип работы. 3. Понятие устойчивости эмульсии, виды. 4. Производственные критерии подбора деэмульгатора. 5. Технологии глубокого обезвоживания нефти. 6. Причины выпадения парафина из нефти и образования парафиновых отложений в трубопроводе. 7. Структуры газонефтяных потоков в трубопроводах. 8. Причины образования газовых гидратов и способы борьбы с ними. 9. Критерии эффективности процесса сепарации нефти от газа. 10. Показатели качества товарной нефти. 11. Технологии осушки природного газа. 12. Технология процесса предварительного сброса воды. 13. Процессы подготовки нефтяного газа.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		14. Показатели качества товарной нефти. 15. Технологии стабилизации конденсата. 16. Технологии подготовки газа на газовых месторождениях. 17. Подготовка газа методом НТС: цель, технологическая схема, влияние давления и температуры на выход и качество товарных продуктов. 18. Методика определения места образования гидратов в газопроводе. 19. Технология очистки сточной воды для использования в системе ППД. 20. Технологии подготовки газоконденсатного сырья.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Тесты проводятся по завершении соответствующих разделов дисциплины с целью закрепления теоретического материала. Всего тестов 3. Максимальная оценка теста составляет 8 баллов. Критерии оценивания: – если тест выполнен, но имеются незначительные замечания – 7–8 баллов. – если тест выполнен не менее, чем на 80 % – оценка 6 баллов. – если тест выполнен на 50–80 % – оценка 3–4 балла. – если тест выполнен менее, чем на 50 % – оценка 1–2 балла. Информация о том, какие темы дисциплины войдут в тест, его балльная оценка, количество времени, отводимое на ответы, доводится до сведения обучающихся преподавателем на занятии (лекции) за неделю до проведения теста. Результаты тестирования по дисциплине могут быть исправлены по согласованию с преподавателем, но не позднее конца семестра. По завершении семестра исправление результатов тестирования на повышенное количество баллов не допускается (за исключением повторной промежуточной аттестации).
2.	Защита практической работы	Защита практических работ проводится на практических занятиях с целью проверки понимания и владения методикой расчета по заданной теме. Критерии оценивания: Задание выполнено полностью – 2 балла; Выполнено, но имеются незначительные замечания – 1,8–1,9 балла; Выполнено не менее 80 % – 1,5 балла; Выполнено 50–80 % – 1 балл.

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания															
3.	Защита лабораторной работы	Защита отчета по лабораторной работе осуществляется в форме устных вопросов после проверки отчета преподавателем (на следующем лабораторном занятии или в часы консультаций). Вопросы касаются алгоритма действий, необходимых для выполнения типового задания, понимания принципов расчета, заложенных в моделирующей программе, освоения определенной стандартной процедуры, приема, операции, умению выбрать из многочисленных расчетных данных те, которые необходимы для цели данного задания, представить, использовать для построения зависимостей. Содержание и структура отчета должны соответствовать рекомендациям методических указаний. Студент должен быть готов ответить на любой контрольный вопрос из методических указаний. Максимальная оценка – 3 балла. Критерии оценивания: Задание выполнено полностью – 3 балла; Выполнено, но имеются незначительные замечания – 2,8–2,9 балла; Выполнено не менее 80 % – 2,5 балла; Выполнено 50–80 % – 1–1,5 балла.															
4.	Защита курсовой работы	Защита курсовой работы проводится публично в присутствии других студентов группы в форме доклада с презентацией. Защита может проводиться дистанционно в формате видеоконференции в системе ZOOM. В соответствии с «Календарным планом выполнения курсовой работы»: • текущая аттестация (оценка качества выполнения разделов и др.) производится в течение семестра (оценивается в баллах, максимально 40 баллов), к моменту завершения семестра студент должен набрать не менее 22 баллов; <table><tr><th>Критерии оценки презентации доклада (текущая аттестация)</th><th>Балл</th></tr><tr><td>1.1 Презентация оформлена в едином стиле (нумерация слайдов, заголовки и т.п.), имеет иллюстрации, возможно анимации, примеры, содержит умеренное количество текста</td><td>3</td></tr><tr><td>1.2 Презентация оформлена в разных стилях, имеет мало иллюстраций, примеры отсутствуют или непонятны, содержит большое количество текста</td><td>1,5</td></tr><tr><td>2.1 Материал представлен в хорошо структурированном виде</td><td>3</td></tr><tr><td>2.2 Материал плохо структурирован</td><td>1,5</td></tr><tr><td>3.1 Размер шрифта и объектов, расположение текста и объектов позволяют максимально эффективно использовать пространство слайдов</td><td>3</td></tr><tr><td>3.2 Размер шрифта и объектов, расположение текста и объектов не позволили эффективно использовать пространство слайдов</td><td>2</td></tr></table>		Критерии оценки презентации доклада (текущая аттестация)	Балл	1.1 Презентация оформлена в едином стиле (нумерация слайдов, заголовки и т.п.), имеет иллюстрации, возможно анимации, примеры, содержит умеренное количество текста	3	1.2 Презентация оформлена в разных стилях, имеет мало иллюстраций, примеры отсутствуют или непонятны, содержит большое количество текста	1,5	2.1 Материал представлен в хорошо структурированном виде	3	2.2 Материал плохо структурирован	1,5	3.1 Размер шрифта и объектов, расположение текста и объектов позволяют максимально эффективно использовать пространство слайдов	3	3.2 Размер шрифта и объектов, расположение текста и объектов не позволили эффективно использовать пространство слайдов	2
Критерии оценки презентации доклада (текущая аттестация)	Балл																
1.1 Презентация оформлена в едином стиле (нумерация слайдов, заголовки и т.п.), имеет иллюстрации, возможно анимации, примеры, содержит умеренное количество текста	3																
1.2 Презентация оформлена в разных стилях, имеет мало иллюстраций, примеры отсутствуют или непонятны, содержит большое количество текста	1,5																
2.1 Материал представлен в хорошо структурированном виде	3																
2.2 Материал плохо структурирован	1,5																
3.1 Размер шрифта и объектов, расположение текста и объектов позволяют максимально эффективно использовать пространство слайдов	3																
3.2 Размер шрифта и объектов, расположение текста и объектов не позволили эффективно использовать пространство слайдов	2																

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания	
	4.1 Текст на слайдах тщательно отредактирован, лаконичен		3
	4.2 Текст на слайдах не отредактирован, громоздок		1,5
	5.1 Содержание презентации соответствует теме курсовой работы		3
	5.2 Содержание презентации не полностью раскрывает тему курсовой работы		1,5
	6.1 В презентацию включен список использованных источников		3
	6.2 В презентации отсутствует список использованных источников		2
	7.1 Звуковые эффекты и эффекты анимации иллюстрируют устное выступление и не отвлекают внимание слушателей		2
	7.2 Звуковые эффекты и эффекты анимации отвлекают внимание слушателей		1
	Итого:		
	максимум		20
	минимум		11
		Критерии оценивания отчета по курсовой работе (текущая аттестация)	Балл
	1.	- сформулированы актуальность, цель, задачи исследования - не сформулированы актуальность, цель, задачи исследования	2,5 1,5
	2.	- содержание разделов работы соответствует заданию, добавлена дополнительная информация - содержание разделов работы не полностью соответствует заданию, отсутствует дополнительная информация	2,5 1,5
	3.	- наличие основополагающих, базовых формул и методик (расчетных, аналитических) и их анализ - базовые формулы и методики не представлены или представлены без анализа	2,5 1
4.	- теоретические положения, выводы проиллюстрированы примерами из исследовательских работ или производственной практики - теоретические положения, выводы не проиллюстрированы примерами из исследовательских работ или производственной практики	2,5 1	
5.	- сформулированы конкретные выводы по работе - выводы не конкретны, отсутствуют цифровые данные	2,5 1,5	
6.	расчетная часть выполнена без ошибок или с незначительными замечаниями	2,5	

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания		
			• расчетная часть выполнена с ошибками	1,5
		7.	• текстовая часть работы оформлена в соответствии с требованиями • оформление текстовой части работы не полностью соответствует требованиям	2,5
				1,5
		8.	• объем работы составляет не менее 30 страниц • объем работы составляет менее 30 страниц	2,5
				1,5
			Сумма: максимум	20
			минимум	11
			Всего: максимум	40
			минимум	22
		промежуточная аттестация (защита работы) производится в конце семестра (оценивается в баллах, максимально 60 баллов), по результатам защиты студент должен набрать не менее 33 баллов:		
		Критерии оценки доклада по курсовой работе		Баллы
		1	• отражена актуальность вопроса • не отражена актуальность вопроса	6,5
				3
		2	• сформулирована цель исследования, анализа • не сформулирована цель исследования, анализа	6,5
		3		
3	• поставлены задачи • не поставлены задачи	6,5		
		3		
4	• представлен изученный материал по теме, включая новые работы, идеи, конструкции аппаратов, методики и т.д. • представленный материал не содержит сведений о новых работах, идеях, конструкциях аппаратов, новых методиках и т.д.	6,5		
		3		
5	• выводы соответствуют целям и задачам • выводы не связаны с целями и задачами исследования, анализа	6,5		
		4		
6	• в выступлении дополняются и раскрываются ключевые моменты, представленные на слайдах • в выступлении не раскрыты ключевые моменты, представленные на слайдах	6,5		
		4		
7	• выступающий не зачитывает информацию с экрана, демонстрирует свободное владение содержанием работы	6,5		

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания		
			• выступающий зачитывает информацию с экрана, не демонстрирует свободное владение содержанием работы	4
		8	• выступающий свободно управляет презентацией в процессе выступления и ответов на вопросы • выступающий не использует презентацию в процессе выступления и ответов на вопросы	6,5 4
		9	• выступающий выдерживает регламент (7–10 минут) • выступающий не выдерживает регламент (7–10 минут)	8 5
		Итого: максимум минимум		60 33
		Итоговый рейтинг выполнения курсовой работы определяется суммированием баллов, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестаций. Максимальный итоговый рейтинг соответствует 100 баллам.		
5.	Экзамен	Экзамен осуществляется в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля промежуточной аттестации в ТПУ». Экзамен осуществляется в устной форме по билетам, в которых содержится три вопроса. Максимальный балл 20. При наборе установленного минимального количества баллов в соответствии с «Системой оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете» обучающийся имеет право на автоматическое формирование оценки по промежуточной аттестации по дисциплине. Информация о количестве полученных баллов и о возможности автоматического формирования оценки по результатам оценочных мероприятий текущего контроля доводится до сведения обучающихся преподавателем на последнем занятии (консультации на конференц-неделе). Формирование результатов промежуточной аттестации производится в день экзамена по расписанию.		