

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
арктических технологий

Федорова О.А.



07 20 21 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина ФТД.03 Управление качеством строительной продукции

Направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

Направленность/специализация Автомобильные дороги

Квалификация выпускника бакалавр

Кафедра-разработчик Строительства, энергетики и транспорта

Мурманск
2021

Лист согласования

1 Разработчик(и)

Старший преподаватель кафедры СЭиТ



И.Н. Анциферова

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы «строительства, энергетики и транспорта» 01.07.2021г. протокол № 5

3 Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки (уровень образования) 08.03.01 Строительство (профиль автомобильные дороги)

И.о.Заведующего выпускающей кафедры



А.А. Челтыбашев

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) ФТД.03 Управление качеством строительной продукции, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленности (профилю) промышленное и гражданское строительство, 2021 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

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

Дополнения и изменения внесены « ____ » _____ г

Аннотация 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
<u>ФТД.03</u>	Управление качеством строительной продукции	<p>Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний и навыков в области управления системой менеджмента качества строительной продукции, как конкретного элемента строительного — инвестиционного цикла.</p> <p>Задачи дисциплины: Решение вопросов по системе оценки и повышения качества строительной продукции. Анализ требований системы менеджмента качества. Системой управления качеством в строительстве, практическое применение. Строительный контроль в строительстве.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: от чего зависит качество конечной строительной продукции (готовые здания и сооружения); этапы формирования качества строительства объектов; методы оценки качества строительства; формирование и построение системы по управлению качеством строительства объектов; формы и методы контроля качества строительства; виды нормативных документов по качеству строительства. Программное обеспечение контроля качества строительства.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативной и другой документацией по качеству строительства; организовать контроль, регулирование и нормирование на строительном участке при строительстве зданий и сооружений; давать обоснованную оценку возводимых конструкций зданий и сооружений и готового объекта в целом; принимать решения по устранению несоответствия качества готовой продукции.</p> <p>Владеть: практическими навыками работы с нормами и положениями международной системы качества строительства ИСО 9000 и ее использовании в соответствующей практике; навыками работы в системе технического регулирования применительно к строительной отрасли.</p> <p>Содержание разделов дисциплины: Основные положения управления качеством в строительстве. Сущность управления качеством строительной продукции. Нормирование и планирование качества строительства. Жизненный цикл продукции. Контроль качества строительства. Оценка и анализ качества строительства. Ответственность за некачественное выполнение работ и стимулирование качества строительства. Системы управления качеством строительства.</p> <p>Реализуемые компетенции: ПК-1 способность проводить оценку технических и техно-логических решений в сфере промышленного и гражданского строительства,</p> <p>Формы промежуточной аттестации: Семестр 7 – зачет, реферат для очной формы, для заочной формы; курс 5 – зачет, реферат.</p>

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного 31.05.2017 г. № 481, учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 08.03.01 Строительство, направленности (профилю) автомобильные дороги.

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины (модуля) «Управление качеством строительной продукции» является формирование компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки бакалавра и учебным планом для направления подготовки/специальности 08.03.01 Строительство «Промышленное и гражданское строительство», направленные на решение задач в области формирования системы по управлению качеством строительной продукции, как конкретного элемента строительного — инвестиционного цикла.

Задачи:

Формирование у обучающихся знаний системы требований по оценке и повышению качества строительной продукции.

Ознакомление с системой управления качеством в строительной отрасли.

Строительный контроль его методы в строительстве.

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/специальности 08.03.01 Строительство

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Индикаторы сформированности компетенций
2	ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства,	Компетенция реализуется в части организовать организационно-техническое (технологическое) сопровождение строительно-монтажных работ в сфере управления качеством строительной продукции (смп)	ИПК-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства ИПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения ИПК-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	7								8			
Аудиторные часы												
Лекции	8								2			2
Практические работы	16								4			4
Лабораторные работы	-								-			-
Часы на самостоятельную и контактную работу												
Прочая самостоятельная и контактная работа	48			72					62			62
Подготовка к промежуточной аттестации												4
Всего часов по дисциплине									72			72

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен									-			-
Зачет/зачет с оценкой									+/			+/
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				Очно-заочная				Заочная				
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР	
ТЕМА 1. Основные понятия и определения Сущность качества продукции вообще и качества строительной продукции в частности. Качество строительных материалов и конструкций. Научные основы оценки качества продукции. Квалиметрия. Этапы формирования качества строительства: проектирование, производство материалов										1		-	6

<p>и конструкций, технология и организация строительства. Нормативная база по качеству строительства с учётом платформенных технологий управления процессами проектирования, моделирования и данными компьютерного проектирования (Computer-Aided Design, CAD) при планировании производственных и при технологической подготовке производства в Computer-Aided Manufacturing, CAM. Контроль качества строительства</p>											
<p>ТЕМА 2. Сущность управления качеством строительной продукции . Этапы формирования качества строительной продукции. Стадии обеспечения надлежащего качества продукции: установление требуемого уровня качества, формирование заданного уровня качества, поддержание достигнутого уровня качества. Формирования отчетности в системе 1С-Предприятие 8.0 и технологиями управления жизненным циклом (Product Lifecycle Management, PLM); при подготовке и оформлении документов для контроля качества и сертификации продукции; при составлении плана мероприятий по обеспечению качества продукции. Нормативные документы по качеству строительства. Функции управления качеством продукции. Планирование качества. Сущность системы управления качеством строительства.</p>								1		-	8
<p>ТЕМА 3. Нормирование и планирование качества строительства. Виды и назначение нормативно-технических документов, регламентирующих качество строительства: строительномонтажных работ, производ-</p>										2	10

<p>ства строительных материалов и конструкций, разработку проектно-сметной документации, через освоение программы по управлению нормативно-справочной информацией (Master Data Management, MDM).</p> <p>Система государственных стандартов. Содержание строительных норм и правил, сводов правил по отдельным видам деятельности в строительстве. Закон «О техническом регулировании», его сущность, касающаяся области строительства. Технические регламенты как новый подход в управлении качеством строительной продукции. Роль и значение планирования качества строительства. Навыки работы в системе технического регулирования применительно к строительной отрасли; системы-MES, обеспечивающие децентрализованное планирование, автоматизированную оптимизацию производственных расписаний на основе данных платформенных решений для производства, а также промышленного интернета. Задачи планирования качества строительства и основные мероприятия по планированию качества строительной продукции</p>												
<p>ТЕМА 4. Контроль качества строительства. Технологии «умного» производства (Smart Manufacturing) обеспечивающие реализацию концепции «умного» производства; ERP-системы, использующие «сквозные» цифровые технологии искусственного интеллекта, больших данных и распределенных реестров. Основные формы контроля качества строительства: государственный, ведомственный, общественный. Органы и</p>										2	8	

<p>службы, осуществляющие контроль. Виды контроля: входной, промежуточный, заключительный. Самоконтроль выполняемых работ. Лабораторный контроль. Сплошной и выборочный контроль. Контроль по срокам строительства: систематический и случайный. Понятия о допусках, дефектах и браке выполняемых работ. Учет результатов контроля: журналы работ, акты, предписания. Санкции при неудовлетворительном качестве работ. Методы контроля качества строительства: визуальный, с применением простых технических средств, с применением сложных приборов, с разрушением и без разрушения конструкции</p>												
<p>ТЕМА 5. Оценка и анализ качества строительства. Методы оценки качества строительства: в баллах, качественное описание, экспертная оценка, интегральный показатель качества. Научные основы измерения качества продукции — квалиметрия. Оценка уровня качества труда одного работника (бригады, звена). Оценка качества строительства в субподрядных и генподрядных организациях. Оценка качества скрытых работ. Оценка качества строительства при сдаче объектов в эксплуатацию.</p>											-	10
<p>ТЕМА 6. Ответственность за некачественное выполнение работ и стимулирование качества строительства Ответственность проектных организаций за некачественное выполнение технической документации. Ответственность промышленных предприятий за некачественное изготовление строительных материалов и конструкций.</p>											-	12

<p>Ответственность подрядных организаций за некачественное выполнение строительно-монтажных работ: штрафные санкции, лишение лицензий, исключение из торгов. Методы стимулирования высокого качества работ рабочих и бригад. Материальное и моральное стимулирование. Повышение квалификации рабочих и инженерно-технического персонала: учеба на курсах, получение квалификационных аттестатов и сертификатов.</p>												
<p>ТЕМА 7. Системы управления качеством строительства; управление нормативно-справочной информацией (Master Data Management, MDM), системы бизнес-анализа (Business Intelligence, BI, Corporate Performance Management, CPM). Историческая последовательность развития систем управления: Саратовская система (50-е годы XX в.) — процент сдачи продукции с первого предъявления; система бездефектного труда (60-е годы XX в.) с оценкой по коэффициенту качества. Сущность комплексного подхода к управлению качеством продукции, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества строительно-монтажных работ. Учет особенностей рыночной экономики России в системе управления качеством продукции. Организация управления качеством строительства в соответствии с рекомендациями международных стандартов ИСО 9000. Сущность требований международных стандартов ИСО 9000. Введение в России сертификатов ИСО по качеству на основе стандартов серии 9000. Структура системы качества продукции по ИСО</p>											-	8

9000. SWOT анализ.													
Итого:										2		4	62

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

Перечень компетенций	Виды занятий и оценочные средства								Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	СР	к/р	РГР	реф	
ПК-1	+	-	+	-	+	-	-	+	Выполнение практических работ, реферат, опрос на лекции

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, РГР – расчетно-графическая работа

Таблица 6. - Перечень практических работ

№ п\п	Темы практических работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	Основные положения законодательных актов, лежащих в основе технического регулирования.	2		1
2	Подтверждение безопасности строительной продукции. Структура и содержание технического регламента «О безопасности зданий и сооружений». Обсуждение, круглый стол.	2		1
3	Стандарты, как способ конкурентной борьбы за потребителя. Идентификация организаций и продукции по стандартизации.	2		-
4	Формы подтверждения соответствия строительной продукции (обязательное подтверждение, система добровольной сертификации, государственные реестры сертифицированной продукции).	2		1
5	Строительный контроль как один из элементов оценки соответствия в процессе строительства. Функции и полномочия застройщика, заказчика, подрядчика при осуществлении строительного контроля. Кейс задание.	4		1
6	Развитие системы саморегулирования в строительстве.	2		-
7	Создание системы управления качеством в строительной организации.	4		-
	Итого	18		4

5. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Методические указания для выполнения самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство всех форм обучения (уровень бакалавриат).

6. 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.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Попов, Ю.Л. Управление качеством в строительстве / Ю.Л. Попов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. – Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 256 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434826> (дата обращения: 18.10.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98276-556-7. – Текст : электронный.

2. Управление риском и конструкционная безопасность строительных объектов : учебное пособие / А.П. Мельчаков, Д.А. Байбурин, Е.В. Шукутина, А.Х. Байбурин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3847-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123671> (дата обращения: 18.10.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

3. Руководство по применению стандарта ИСО 9001:2000 в строительстве / пер. с англ. А. Л. Раскина. - Москва : Стандарты и качество, 2001. - 160 с. - (Библиотека журнала "Стандарты и качество". Вып. 3 (12)) (Серия "Дом качества"). - ISBN 0 7337 3702 1. - ISBN 5-901397-05-3 : 220-00. 65.291.8 - Р 85 (Библиотека МГТУ – 1 экз)

4. Лукманова, И. Г. Менеджмент качества в строительстве / И. Г. Лукманова; М-во образования РФ, Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2001. - 263 с. - ISBN 5-7264-0216-2 : 275-00.45.31 - Л 84 (Библиотека МГТУ – 1 экз)

5. Михайлов, А.Ю. Организация строительства. Стройгенплан / А.Ю. Михайлов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – 172 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444169> (дата обращения: 18.10.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0113-5. – Текст : электронный.

8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный каталог библиотеки МГТУ. <http://lib.mstu.edu.ru/MegaPro/Web/>
2. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>, договор № 19/85 от 12.09.2018 г.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека он-лайн»: <http://biblioclub.ru/> Договор № 530-10/18 от 01.11.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
3. Справочно-информационная система КонсультантПлюс (договор сопровождения №1401/2019/от 25.12.2018, договор об информационной поддержке образовательного процесса № 1404-РДД от 01.01.2014).
4. Официальный сайт Министерства строительства РФ: minstroyrf.ru/.
5. Официальный сайт Министерства строительства Мурманской области: minstroy.gov.murman.ru/.
6. Официальный сайт Министерства энергетики и ЖКХ Мурманской области : <https://minenergo.gov-murman.ru/>

9. 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 г.)
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)
3. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0 (сетевая версия), 2009 год (договор ЛЦ-080000510 от 28 апреля 2009 г.). Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 7. - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<p>105 Н Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.</p> <p>Г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (Корпус «Н»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000— 1 шт.; - экран 180x180 MW на штативе - 1 шт.; - ноутбук Asus F3Re Athlon МК-36 (2.0) 15.4" - 1 шт.; - ноутбук Asus X553MA 15.6"— 1 шт.; - ноутбук Asus X55U-SX025H – 1 шт.; - ноутбук Lenovo G50-30 -1 шт. <p>персональные компьютеры 11 штук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Посадочных мест - 34</p>
2.	<p>104 Н Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</p> <p>г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (Корпус «Н»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000- 1 шт.; - экран 180x180 MW на штативе - 1 шт.; - ноутбук Asus F3Re Athlon МК-36 (2.0) 15.4"- 1 шт.; - ноутбук Asus X553MA 15.6"- 1 шт.; - ноутбук Asus X55U-SX025H- 1 шт.; - ноутбук Lenovo G50-30 - 1 шт.; <p>Посадочных мест – 26</p>
3.	<p>101 Н Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000- 1 шт.; - экран 180x180 MW на штативе – 1шт.; - проекционное оборудование – 1 шт.; - ноутбук Asus F3Re Athlon МК-36 (2.0) 15.4" -1 шт.; - ноутбук Asus X553MA 15.6"- 1 шт.; - ноутбук Asus X55U-SX025H- 1 шт.; - ноутбук Lenovo G50-30 – 1 шт.; - проектор Acer X1140A – 1 шт. <p>Посадочных мест -20</p>
4	<p>104 Н/1 Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования</p> <p>г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<p>Помещение оснащено специализированной мебелью для обеспечения хранения и профилактического обслуживания оборудования</p>
5	<p>413/1 В Помещение для самостоятельной работы, курсового проекти-</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью, техническими средствами обучения, оснащено компьютерной техникой</p>

	рования, групповых и индивидуальных консультаций обучающихся Института арктических технологий г. Мурманск, пр. Кирова, д.2 (корпус «В»)	с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: <ul style="list-style-type: none"> - проектор - 1 шт.; - экран – 1 шт.; - персональные компьютеры – 8 шт.; - учебные столы - 5 шт. Посадочных мест – 9.
6	201 С Специальное помещение для самостоятельной работы г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: <ul style="list-style-type: none"> - 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. Посадочных мест – 15
7	227 В Специальное помещение для самостоятельной работы - зал электронных и информационных ресурсов г. Мурманск, пр. Кирова, д.2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: компьютером AquariusElitEF 300 (3 шт.), компьютером AquariusStdDS 180 (2 шт.), компьютером Vist 100MtP233 (1 шт.), компьютером DEPONeos 230 (3 шт.), компьютером AquariusElitSF 300 (5 шт.), компьютером FormozaASUSP8H61-M/_PentiumG-860 (1 шт.), компьютером «Март» базовый 1 (2 шт.), монитором AOC A22+ (2 шт.), монитором AsusMM17/TG-B 17 дюймов (1 шт.), монитором Belinea 1730S1 17 дюймов (9 шт.), монитором NECTNTFT 19 дюймов (1 шт.), монитором SamsungTFT 943N 19 дюймов (1 шт.), монитором Samsung 500S (1 шт.), монитором SamsungS19 19 дюймов (1 шт.), монитором Viewsonic 21.5 (1 шт.) Посадочных мест – 6

Таблица 8 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») – 7 семестр

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
Текущий контроль				
1.	Посещение лекций (8 лекции)	22	36	15-ая неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (2 лекции) 25 % - 22 балла; (4 лекции) 50% - 29 баллов; (8 лекции) 100 % - 36 баллов			
2.	Выполнение практических работ (7 раб.)	21	35	По расписанию
	Выполнение одной ПР – 5 балла, не в срок – 3 балла (выполнение фиксируется преподавателем)			
3.	Составление глоссария	2	6	10 неделя
	Составление глоссария в срок - 2 балла, не в срок – 6 баллов			
4.	Реферат (1)	15	23	10,14-ая неделя
	Выполнение в срок по заданной теме, в полном объеме, в соответствии с требованиями оформления – 23 балла, не в срок – 20 баллов, с замечаниями по теме, объему, оформлению – 15 баллов			
5.				
	ИТОГО за работу в семестре	60	100	15-ая неделя
Промежуточная аттестация «зачет»				

	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	60	100	Зачетная неделя
	1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.			
	ИТОГО за дисциплину	60	100	