

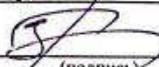
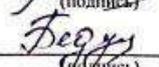
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1. Б.23 Управление качеством (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	20.03.02 Природообустройство и водопользование (код, полное наименование направления подготовки)
Профиль (и)	Мелиорация, рекультивация и охрана земель; Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения; Комплексное использование и охрана водных ресурсов; Природоохранное обустройство территорий; Машины природообустройства (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Инженерно-мелиоративный, ИМФ (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Менеджмента и информатики, МиИ (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	20.03.02 Природообустройство и водопользование (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	06.03.2015г., № 160 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) доц. каф. МиИ  Носкова Е.А.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра МиИ протокол № 9 от « 21 » июня 2016 г.
(сокращённое наименование кафедры) (подпись) (Ф.И.О.)
Заведующий кафедрой  Иванов П.В.
(подпись) (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой  Чалаева С.В.
(подпись) (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 1 от « 31 » августа 2016 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование:

- способность обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов (ОПК-3);
- способность оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов (ПК -11);
- осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества (ПК -14).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
-теоретические основы практики всеобщего управления качеством; принципы управления качеством на основе международных стандартов ISO; основы документационного и организационного обеспечения системы менеджмента качества предприятия; действующее законодательство РФ в сфере технического регулирования	ОПК-3, ПК-14
Уметь:	
- использовать инструменты контроля и управления качеством, в т.ч. методы статистического контроля качества;	ПК -11, ПК-14
- оценивать уровень качества с помощью методов квалиметрии; классифицировать затраты предприятия на качество;	ПК -11, ПК-14
Навык и/или опыт деятельности:	
- использования методов проектирования системы менеджмента качества; простейших инструментов статистического контроля качества	ОПК-3, ПК-14

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана; изучается в 5 семестре по очной форме обучения и на 3 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-3	-Менеджмент	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования; Природно-техногенные комплексы природообустройства и водопользования; Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию; Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования; Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в т.ч. технологическая практика) на предприятиях отрасли; производственная преддипломная практика; защита ВКР

ПК-11	Основы строительного дела Геодезия; Механика грунтов, основания и фундаменты; Строительные материалы; Электротехника, электроника и автоматизация	Климатология и метеорология; Гидрометрия; Инженерная гидравлика; Гидравлика сооружений; Учебная практика по получению профессиональных умений и навыков, в т.ч. навыков исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в мелиорации; Учебная практика по получению профессиональных умений и навыков, в т.ч. навыков исследовательской деятельности по почвоведению и геологии в мелиорации; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в т.ч. технологическая практика) на предприятиях отрасли; производственная практика – научно-исследовательская работа; производственная преддипломная практика; защита ВКР
ПК-14	Начертательная геометрия и инженерная графика	-Водохозяйственные системы и водопользование; Мелиорация земель; Рекультивация и охрана земель; Мелиоративные гидротехнические сооружения; Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем; Проектирование мелиоративных систем; Восстановление водных объектов; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в т.ч. технологическая практика) на предприятиях отрасли; производственная преддипломная практика; защита ВКР

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	5		Итого	3	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	28		28	8	8
Лекции	14		14	4	4
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14		14	4	4
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	80		80	96	96
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа	20		20		
Реферат	10		10		
Контрольная работа				20	20
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	35		35	76	76
Подготовка к зачету	15		15	4	4
Подготовка и сдача экзамена					
Общая трудоёмкость	часов	108	108	108	108
	ЗЕТ	3	3	3	3
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт		зачет		зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		РГР 1		РГР 1	Контр., 1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)					Итого	
			аудиторные			СРС			Итоговый контроль
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Основы управления качеством, методология TQM, стандарты ISO серии 9000, 14000	5	6		2	8	5		21
2	Методы управления качеством	5	4		6	15	15		40
3	Техническое регулирование в управлении качеством	5	4		6	7	15		32
Подготовка к итоговому контролю		5	зачёт					15	15
			экзамен						
ВСЕГО:			14		14	30	35	15	108

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	5	Основы управления качеством. Управление водными ресурсами на основе современного механизма управления качеством Понятие и сущность качества; системный и процессный подходы в управлении качеством; подход TQM; современные методы управления качеством (Канбан, ФСА, 6 сигм, Lean Production, FMEA). Система управления водными ресурсами РФ. Эколого-экономические аспекты использования водных ресурсов.	2	ПК 1
1	5	Международные стандарты ISO серии 9000 и 14000 в системах менеджмента качества (СМК) – Презентация на основе мультимедийных средств Цели и задачи стандартов ISO серии 9000, 14000. Основные принципы разработки систем качества на основе стандарта ISO 9001. «Петля» и «спираль» качества - управление качеством продукции на всех этапах жизненного цикла; цикл Деминга; мониторинг и аудит СМК.	2	ПК 1
2	5	Основные методы управления качеством Классификация методов управления качеством. Сущность и характеристика экономических, административных и социально-психологических методов управления качеством; особенности их использования на предприятиях природоустройства и водопользования	2	ПК1
3	5	Статистические методы управления качеством – Презентация на основе использования мультимедийных средств. Виды статистического контроля и управления качеством. 7 простейших инструментов качества - точечные графики; диаграмма рассеивания; гистограммы; диаграмма Исикавы; контрольные карты; диаграмма Парето; табличные формы контроля.	2	ПК 2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
3	5	Квалиметрия как наука и её роль в управлении качеством Статус квалиметрии как науки. Система понятий о квалиметрии. Прикладное значение квалиметрии, её цели и задачи при управлении качеством. Квалиметрические методы оценки качества однородной продукции (дифференциальный, комплексный, смешанный). Квалиметрические методы оценки уровня качества разнородной продукции	2	ПК 2
4	5	Техническое регулирование в управлении качеством Понятие и принципы технического регулирования в РФ. ФЗ «О техническом регулировании». Инструменты технического регулирования. Понятия стандарта и технического регламента. Виды стандартов. Организация работ по стандартизации в РФ.	2	ПК 2
4	5	Сертификация продукции, работ, услуг -- Сущность, роль и цели сертификации. Виды, схемы и порядок сертификации продукции (услуг). Сертификация систем качества. Закон «О защите прав потребителей». Состав затрат на обеспечение управления качеством. Методика определения и анализа затрат на обеспечение управления качеством.	2	ПК 2

4.1.3 Практические занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
2	5	Квалиметрическая оценка уровня качества однородной продукции – Решение ситуационных задач. Показатели качества однородной и разнородной продукции. Дифференциальный и комплексный методы оценки уровня качества однородной продукции (решение задач).	2	ТК 1 ПК 1
2	5	Квалиметрическая оценка уровня качества разнородной продукции - Решение ситуационных задач. Расчёт показателей удельных весов продукции; коэффициента сортности, изменения выручки от реализации продукции при повышении качества (решение задач). Консультации по выполнению РГР.	2	ТК 1 ПК 1
2	5	Анализ брака и потерь от брака. Понятие брака, потерь от брака, рекламации, потерь от рекламаций. Расчёт абсолютных и относительных показателей брака и потерь от брака (решение задач). Статистический приемочный контроль. Виды и планы контроля. Контроль по альтернативному, качественному и количественному признакам (решение задач).	2	ПК1
2	5	Статистические методы управления качеством – case – метод. Построение диаграммы Исикавы. Построение диаграммы Парето.	2	ТК2 ПК2
2	5	Статистические методы управления качеством - case – метод. Виды контрольных карт. Алгоритм построения контрольной карты. Консультации по выполнению РГР.	2	ТК 3 ПК2
2	5	Статистические методы управления качеством . Основные графики статистического контроля качества. Построение диаграммы рассеивания. Построение гистограммы.	2	ПК2
1, 3	5	Семинар на тему: Актуальные проблемы и современные методы управления качеством, в т.ч. в сфере природообустройства и водопользования. Защита РГР.	2	ТК 3, ИК

4.1.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены.

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1-3	5	1. Работа с электронной библиотекой	15	ПК 1, ПК2
1, 3	5	2. Подготовка к семинару	10	ТК3
2	5	3. Подготовка к электронному тестированию	20	ПК1, ПК 2
1-3	5	4. Расчетно-графическая работа	20	ТК 3
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			15	ИК

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итого	
			аудиторные			СРС			Итоговый контроль
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, Контр. работа	Другие виды СРС		
1	Основы управления качеством, методология TQM, стандарты ISO серии 9000, 14000	3	2		1	5	25		33
2	Методы управления качеством	3	1		2	10	27		40
3	Техническое регулирование в управлении качеством	3	1		1	5	24		31
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	3					4	4
ВСЕГО:			4		4	20	76	4	108

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	3	Основы управления качеством. Роль управления качеством в условиях рыночной экономики. Понятие и сущность качества; значение повышения качества; качество как объект управления (терминология); системный и процессный подходы в управлении качеством; подход TQM; Международные стандарты ISO серии 9000 и 14000 в системах менеджмента качества; современные методы управления качеством (Канбан, ФСА, 6 сигм, Lean Production, FMEA)	1
2	3	Основные методы управления качеством Классификация методов управления качеством. Сущность и характеристика экономических, административных и социально-психологических методов управления качеством; особенности их использования на предприятиях	1

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
		природоустройства и водопользования. Статистические методы управления качеством. Виды статистического контроля и управления качеством. 7 простейших инструментов качества	
3	3	Техническое регулирование в управлении качеством Понятие и принципы технического регулирования в РФ. ФЗ «О техническом регулировании». Инструменты технического регулирования. Понятия стандарта и технического регламента. Виды стандартов. Организация работ по стандартизации в РФ. Сущность, роль и цели сертификации. Виды, схемы и порядок сертификации продукции (услуг). Состав затрат на обеспечение управления качеством. Методика определения и анализа затрат на обеспечение управления качеством.	2

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	3	Квалиметрическая оценка уровня качества однородной продукции. Показатели качества однородной и разнородной продукции. Дифференциальный и комплексный методы оценки уровня качества однородной продукции (решение задач).	1
2	3	Квалиметрическая оценка уровня качества разнородной продукции. Расчёт показателей удельных весов продукции; коэффициента сортности, изменения выручки от реализации продукции при повышении качества (решение задач).	1
3	3	Статистические методы управления качеством. Построение диаграммы Исикавы. Построение диаграммы Парето. Виды контрольных карт. Алгоритм построения контрольной карты	2

4.2.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены.

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-3	5	1. Работа с электронной библиотекой	35
1, 3	5	2. Подготовка к занятиям	37
1-3	5	4. Контрольная работа	20
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			4

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ОПК 3	+		+	+	+
ПК 11	+		+	+	+
ПК 14	+		+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лабораторн ые занятия (час)	Всего
Мозговой штурм	2/2			2/2
IT-методы	2/0			2/0
Поисковый метод		4/0		4/0
Решение ситуационных задач		4/2		4/2
Исследовательский метод		2/0		2/2
Итого интерактивных занятий	4/2	10/2		16/4

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Управление качеством [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.А. Носкова, Е.Г. Субботина; НИМИ ДГАУ, каф.менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

3. Система менеджмента качества предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов бакалавриата и магистратуры по направлениям подготовки «Менеджмент», «Экономика», «Природообустройство и водопользование»/ Сост.: Кузнецов Д.М., Гветадзе С.В., Носкова Е.А., Субботина Е.Г.; НИМИ ДГАУ, каф.менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

4. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по вып. расч.-граф. раб. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф.менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

5. Носкова Е.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр.работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

6. Носкова Е.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр.работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана

7. Управление качеством [Электронный ресурс]: практикум [для студентов очн. и заочн. форм обучения направлениям «Экономика «Менеджмент», «Природообустройство и водопользование»] / Д.М. Кузнецов [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. менеджмента. – Электрон. дан - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 214 МБ. –Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Сущность и значение управления качеством продукции, услуг в условиях рыночной экономики.
2. Основные понятия управления качеством продукции, услуг
3. Функции управления качеством продукции на предприятии природообустройства и водопользования
4. Механизм управления качеством продукции, услуг на предприятии природообустройства и водопользования
5. Цели и задачи международных стандартов ИСО серии 9000
6. Цели и задачи международных стандартов ИСО серии 14000
7. Основные принципы разработки систем качества на предприятии
8. Понятие «петли качества», «спирали качества», цикла Деминга

9. Сущность подхода TQM в управлении качеством
 10. Современные подходы к управлению качеством
 11. Управление водными ресурсами на основе процессного подхода
 12. Классификация методов управления качеством продукции, услуг
 13. Экономические методы управления качеством продукции, услуг
 14. Организационно-распорядительные методы управления качеством продукции, услуг
 15. Социально-психологические методы управления качеством продукции, услуг
 16. «Кружки качества»: цели создания и принципы работы
- Виды контроля качества продукции, услуг
17. Статистические методы управления качеством продукции, услуг
 18. Семь простейших статистических инструментов управления качеством продукции.
 19. Сущность и значение квалиметрии как науки
 20. Классификация методов квалиметрии
 21. Порядок оценки уровня качества продукции
 22. Классификация показателей качества однородной продукции
 23. Дифференциальный метод оценки уровня качества однородной продукции
 24. Комплексный метод оценки уровня качества однородной продукции
 25. Квалиметрические методы оценки уровня качества разнородной продукции
 26. Экспертные методы оценки качества продукции, услуг
 27. Сущность и цели сертификации продукции, услуг
 28. Виды сертификации продукции, услуг и порядок процедуры сертификации
 29. Схемы сертификации продукции; работ, услуг
 30. Понятие и инструменты технического регулирования в РФ
 31. Сущность, функции, цели и принципы стандартизации
 32. Классификация затрат предприятия на управление качеством
 33. Назначение и алгоритм построения схемы Исикавы
 34. Назначение и алгоритм построения диаграммы Парето
 35. Назначение и виды контрольных карт

По дисциплине формами **текущего контроля** являются:

ТК1:

- решение задач «Квалиметрическая оценка уровня качества однородной продукции» и «Квалиметрическая оценка уровня качества разнородной продукции» (max 10б.).

ТК2:

- построение контрольной карты, участие в семинаре (max 10б.).

ТК3:

- выполнение и защита расчетно-графической работы (max 20 б.).

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютерах в а.151 в электронной системе вуза по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему **«Оценка уровня качества. Статистические методы контроля качества»**. Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний, полученных на занятиях.

*Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объем*

Задание (1с.)

Введение (1с.)

1. Оценка уровня качества продукции
 - 1.1 Оценка уровня качества однородной продукции (4 с.)
 - 1.2 Оценка уровня качества разнородной продукции (3 с.)
2. Статистические методы регулирования технологических процессов (10 с.)

Заключение (1 с.)

Список использованных источников. (2 с.)

Во введении к расчётно-графической работе должна быть указана цель её выполнения и дана краткая характеристика основных понятий управления качеством продукции и основных статистических методов управления качеством. В первом разделе расчётно-графической работы необходимо кратко

описать алгоритм комплексной оценки уровня качества продукции. В разделе 1.1 проводится оценка уровня качества однородной продукции дифференциальными и комплексными методами оценки качества. В разделе 1.2 следует проводить оценку качества разнородной продукции на основе расчёта коэффициента сортности. Во втором разделе на основе данных контроля характеристик технологического процесса необходимо построить контрольную $\bar{X} - R$ - карту, вычислить вероятную долю дефектной продукции и оценить точность технологического процесса. В заключении расчётно-графической работы необходимо кратко описать, что было сделано в процессе её выполнения, изложить выводы по разделам.

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из трех заданий, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *последней цифрой зачетной книжки*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: учебник для бакалавров по направлению «Менеджмент»/ Е.А. Горбашко. – М.: Юрайт, 2012. – 463с. Гриф УМО (15)
2. Управление качеством [Текст]: учебник для вузов по спец. Экономика и управление / Под ред. С.Д. Ильенковой. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: ЮНИТИ, 2013. – 287с. Гриф УМО (3)
3. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Текст]: учебник для вузов по спец. «Экономика и управление»/ Е. Н. Михеева, М.В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп.. – М.: Дашков и К, 2012. – 530с. – Гриф Мин. Обр. (3)
4. Шемякина, Т.Ю. Производственный менеджмент: управление качеством (в строительстве) [Текст]: учеб. пособие по дисц. «Менеджмент организации»/Б.В. Черников, В.В. Ильин; под ред. Б.В. Черникова. – М.: ФОРУМ, 2013. – 239с.- Гриф УМО (3)

8.2 Дополнительная литература

1. Носкова Е.А. Управление качеством [Текст] : учеб. пособие [для студ. бакалавриата направл. подгот. "Менеджмент", "Экономика" "Природообустройство и водопользование"] / Е. А. Носкова, Е. Г. Субботина ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 112 с. (50).
2. Управление качеством [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.А. Носкова, Е.Г. Субботина; НИМИ ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
3. Система менеджмента качества предприятия [Текст] : учеб пособие [для студ. бакалавриата направл. подгот. "Природообустройство и водопользование", "Менеджмент", "Экономика"] / Д. М. Кузнецов [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 66 с. (35)
4. Система менеджмента качества предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов бакалавриата и магистратуры по направлениям подготовки «Менеджмент», «Экономика», «Природообустройство и водопользование»/ Сост.: Кузнецов Д.М., Гветадзе С.В., Носкова Е.А., Субботина Е.Г.; НИМИ ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
5. Управление качеством [Текст] : метод. указ. по вып. расч.-граф. раб. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. Е.А. Носкова, В.А. Губачев. - Новочеркасск, 2014.-23с.(30)
6. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по вып. расч.-граф. раб. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
7. Носкова Е.А. Управление качеством [текст]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Новочеркасск, 2015.- 36с. (40)
8. Носкова Е.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

9. Управление качеством [Текст]: практикум [для студентов очн. и заочн. форм обучения по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Природообустройство и водопользование»] / Д.М. Кузнецов [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. менеджмента. – Новочеркасск, 2013. - 93с. (50)
10. Управление качеством [Электронный ресурс]: практикум [для студентов очн. и заочн. форм обучения направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Природообустройство и водопользование»] / Д.М. Кузнецов [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. менеджмента. – Электрон. дан - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 214 МБ. –Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
11. Агарков, А. П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Агарков. - Электрон. дан. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 204 с. - (Учебные издания для бакалавров).-ISBN978-5-394-02226-5.-0экз.
12. Фридман, А.А. Модели экономического управления водными ресурсами: Учебник [Электронный ресурс]: Учебник/ А.А. Фридман – Электрон. дан - М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. – 286с.- Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> - 21.08.2016г.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	www.fard.msu.ru -
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	http://www.rospotrebnadzor.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (ПравоиспользованияпрограммыдляЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор №Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор №Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор №Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор №Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).

	Сублицензионный договор №Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа»; Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань»; Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань»

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 231), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в ауд. 317, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 231, 317.

Для самостоятельной работы используется специальное помещение: ауд. П18, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - ауд.359.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

В рабочую программу на 2017 – 2018 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Управление качеством [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.А. Носкова, Е.Г. Субботина; НИМИ ДГАУ, каф.менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

3. Система менеджмента качества предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов бакалавриата и магистратуры по направлениям подготовки «Менеджмент», «Экономика», «Природообустройство и водопользование»/ Сост.: Кузнецов Д.М., Гветадзе С.В., Носкова Е.А., Субботина Е.Г.; НИМИ ДГАУ, каф.менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

4. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по вып. расч.-граф. раб. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф.менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

5. Носкова Е.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр.работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

6. Носкова Е.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр.работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана

7. Управление качеством [Электронный ресурс]: практикум [для студентов очн. и заочн. форм обучения направлениям «Экономика «Менеджмент», «Природообустройство и водопользование»] / Д.М. Кузнецов [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. менеджмента. – Электрон. дан - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 214 МБ. –Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Основные понятия управления качеством продукции, услуг
2. Функции управления качеством продукции на предприятии водоснабжения и водопользования
3. Механизм управления качеством продукции, услуг на предприятии
4. Цели и задачи международных стандартов ИСО серии 9000
5. Основные принципы разработки систем качества на предприятии
6. Понятие «петли качества», «спирали качества», цикла Деминга
7. Сущность подхода TQM в управлении качеством
8. Современные подходы к управлению качеством
9. Управление водными ресурсами на основе процессного подхода
10. Классификация методов управления качеством продукции, услуг
11. Экономические методы управления качеством продукции, услуг
12. Организационно-распорядительные методы управления качеством продукции, услуг
13. Социально-психологические методы управления качеством продукции, услуг
14. «Кружки качества»: цели создания и принципы работы
15. Виды контроля качества продукции, услуг
16. Статистические методы управления качеством продукции, услуг
17. Семь простейших статистических инструментов управления качеством продукции.
18. Сущность и значение квалиметрии как науки
19. Классификация методов квалиметрии
20. Порядок оценки уровня качества продукции
21. Классификация показателей качества однородной продукции

22. Дифференциальный метод оценки уровня качества однородной продукции
23. Комплексный метод оценки уровня качества однородной продукции
24. Квалиметрические методы оценки уровня качества разнородной продукции
25. Экспертные методы оценки качества продукции, услуг
26. Сущность и цели сертификации продукции, услуг
27. Виды сертификации продукции, услуг и порядок процедуры сертификации
28. Схемы сертификации продукции; работ, услуг
29. Понятие и инструменты технического регулирования в РФ
30. Сущность, функции, цели и принципы стандартизации
31. Классификация затрат предприятия на управление качеством
32. Назначение и алгоритм построения схемы Исикавы
33. Назначение и алгоритм построения диаграммы Парето
34. Назначение и виды контрольных карт
35. Роль управления качеством продукции, услуг в условиях рыночной экономики.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: учебник для бакалавров по направлению «Менеджмент»/ Е.А. Горбашко. – М.: Юрайт, 2012. – 463с. Гриф УМО (15)
2. Федюкин, В.К. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 08052 «Экономика и управление на предприятиях (по отраслям) / В.К. Федюкин. – М.: Кнорус, 2010.- 316с. Гриф УМО (20)
3. Управление качеством [Текст]: учебник для вузов по спец. Экономика и управление / Под ред. С.Д. Ильенковой. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: ЮНИТИ, 2013. -287с. Гриф УМО (3)
4. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Текст]: учебник для вузов по спец. «Экономика и управление»/ Е. Н. Михеева, М.В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп.. – М.: Дашков и К, 2012. -530с. – Гриф Мин. Обр. (3)
5. Шемякина, Т.Ю. Производственный менеджмент: управление качеством (в строительстве) [Текст]: учеб. пособие по дисц. «Менеджмент организации»/Б.В. Черников, В.В. Ильин; под ред. Б.В. Черникова. – М.: ФОРУМ, 2013. – 239с.- Гриф УМО (3)

8.2 Дополнительная литература

1. Носкова Е.А. Управление качеством [Текст] : учеб. пособие [для студ. бакалавриата направл. подгот. "Менеджмент", "Экономика" "Природообустройство и водопользование"] / Е. А. Носкова, Е. Г. Субботина ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 112 с. (50).
2. Управление качеством [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.А. Носкова, Е.Г. Субботина; НИМИ ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
3. Система менеджмента качества предприятия [Текст] : учеб. пособие [для студ. бакалавриата направл. подгот. "Природообустройство и водопользование", "Менеджмент", "Экономика"] / Д. М. Кузнецов [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 66 с. (35)
4. Система менеджмента качества предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов бакалавриата и магистратуры по направлениям подготовки «Менеджмент», «Экономика», «Природообустройство и водопользование»/ Сост.: Кузнецов Д.М., Гветадзе С.В., Носкова Е.А., Субботина Е.Г.; НИМИ ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
5. Управление качеством [Текст] : метод. указ. по вып. расч.-граф. раб. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. Е.А. Носкова, В.А. Губачев. - Новочеркасск, 2014.-23с.(30)
6. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по вып. расч.-граф. раб. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
7. Носкова Е.А. Управление качеством [текст]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр.работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Новочеркасск, 2015.- 36с. (40)
8. Носкова Е.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып.

контр. работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

9. Управление качеством [Текст]: практикум [для студентов очн. и заочн. форм обучения по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Природообустройство и водопользование»] / Д.М. Кузнецов [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. менеджмента. – Новочеркасск, 2013. - 93с. (50)

10. Управление качеством [Электронный ресурс]: практикум [для студентов очн. и заочн. форм обучения направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Природообустройство и водопользование»] / Д.М. Кузнецов [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. менеджмента. – Электрон. дан - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

11. Агарков, А. П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Агарков. - Электрон. дан. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 204 с. - (Учебные издания для бакалавров).-ISBN978-5-394-02226-5.-0экз.

12. Фридман, А.А. Модели экономического управления водными ресурсами: Учебник [Электронный ресурс]: Учебник/ А.А. Фридман – Электрон. дан - М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. – 286с.- Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> - 21.08.2017г.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	www.fard.msu.ru -
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	http://www.rospotrebnadzor.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

4. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программное обеспечение, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Правоиспользования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО

1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	«СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор №Тг000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Тг000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Тг000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Тг000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Тг000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Тг000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа»; Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань»; договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань»; Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань»

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 231), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в ауд. 317, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 231, 317.

Для самостоятельной работы используется специальное помещение: ауд. П18, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - ауд.359.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры « » августа 2017 г.

Заведующий кафедрой МиИ

внесенные изменения утверждаю: «30» августа 2017 г.

Декан факультета ИМФ

Иванов П.В.
(Ф.И.О.)

Ширяев С.Г.

В рабочую программу на 2018 – 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Управление качеством [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.А. Носкова, Е.Г. Субботина; НИМИ ДГАУ, каф.менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

3. Система менеджмента качества предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов бакалавриата и магистратуры по направлениям подготовки «Менеджмент», «Экономика», «Природообустройство и водопользование»/ Сост.: Кузнецов Д.М., Гветадзе С.В., Носкова Е.А., Субботина Е.Г.; НИМИ ДГАУ, каф.менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

4. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по вып. расч.-граф. раб. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф.менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

5. Носкова Е.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр.работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

6. Носкова Е.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр.работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана

7. Управление качеством [Электронный ресурс]: практикум [для студентов очн. и заочн. форм обучения направлениям «Экономика «Менеджмент», «Природообустройство и водопользование»] / Д.М. Кузнецов [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. менеджмента. – Электрон. дан - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 214 МБ. –Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Механизм управления качеством продукции, услуг на предприятии
2. Цели и задачи международных стандартов ИСО серии 9000
3. Основные понятия управления качеством продукции, услуг
4. Функции управления качеством продукции на предприятии
5. Основные принципы разработки систем качества на предприятии
6. Понятие «петли качества», «спирали качества», цикла Деминга
7. Сущность подхода TQM в управлении качеством
8. Современные подходы к управлению качеством
9. Управление водными ресурсами на основе процессного подхода
10. Классификация методов управления качеством продукции, услуг
11. Экономические методы управления качеством продукции, услуг
12. Организационно-распорядительные методы управления качеством продукции, услуг
13. Социально-психологические методы управления качеством продукции, услуг
14. «Кружки качества»: цели создания и принципы работы
15. Виды контроля качества продукции, услуг
16. Статистические методы управления качеством продукции, услуг
17. Семь простейших статистических инструментов управления качеством продукции.
18. Сущность и значение квалиметрии как науки
19. Классификация методов квалиметрии

20. Порядок оценки уровня качества продукции
21. Классификация показателей качества однородной продукции
22. Дифференциальный метод оценки уровня качества однородной продукции
23. Комплексный метод оценки уровня качества однородной продукции
24. Квалиметрические методы оценки уровня качества разнородной продукции
25. Экспертные методы оценки качества продукции, услуг
26. Сущность и цели сертификации продукции, услуг
27. Виды сертификации продукции, услуг и порядок процедуры сертификации
28. Схемы сертификации продукции; работ, услуг
29. Понятие и инструменты технического регулирования в РФ
30. Сущность, функции, цели и принципы стандартизации

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Горбашко, Е.А. Управление качеством [Текст]: учебник для бакалавров по направлению «Менеджмент»/ Е.А. Горбашко. – М.: Юрайт, 2012. – 463с. Гриф УМО (15)
2. Федюкин, В.К. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции [Текст]: учеб. пособие для вузов / В.К. Федюкин. – М.: Кнорус, 2010.- 316с. Гриф УМО (20)
3. Управление качеством [Текст]: учебник для вузов по спец. Экономика и управление / Под ред. С.Д. Ильенковой. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: ЮНИТИ, 2013. -287с. Гриф УМО (3)
4. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Текст]: учебник для вузов по спец. «Экономика и управление»/ Е. Н. Михеева, М.В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп.. – М.: Дашков и К, 2012. -530с. – Гриф Мин. Обр. (3)
5. Шемякина, Т.Ю. Производственный менеджмент: управление качеством (в строительстве) [Текст]: учеб. пособие по дисц. «Менеджмент организации»/Б.В. Черников, В.В. Ильин; под ред. Б.В. Черникова. – М.: ФОРУМ, 2013. – 239с.- Гриф УМО (3)

8.2 Дополнительная литература

1. Носкова Е.А. Управление качеством [Текст] : учеб. пособие [для студ. бакалавриата направл. подгот. "Менеджмент", "Экономика" "Природообустройство и водопользование"] / Е. А. Носкова, Е. Г. Субботина ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 112 с. (50).
2. Управление качеством [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.А. Носкова, Е.Г. Субботина; НИМИ ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
3. Система менеджмента качества предприятия [Текст] : учеб. пособие [для студ. бакалавриата направл. подгот. "Природообустройство и водопользование", "Менеджмент", "Экономика"] / Д. М. Кузнецов [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 66 с. (35)
4. Система менеджмента качества предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов бакалавриата и магистратуры по направлениям подготовки «Менеджмент», «Экономика», «Природообустройство и водопользование»/ Сост.: Кузнецов Д.М., Гветадзе С.В., Носкова Е.А., Субботина Е.Г.; НИМИ ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
5. Управление качеством [Текст] : метод. указ. по вып. расч.-граф. раб. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. Е.А. Носкова, В.А. Губачев. - Новочеркасск, 2014.-23с.(30)
6. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по вып. расч.-граф. раб. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
7. Носкова Е.А. Управление качеством [текст]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Новочеркасск, 2015.- 36с. (40)
8. Носкова Е.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: метод. указ. по изуч. дисц.и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. / Е.А. Носкова; П.И. Абраменко, Е.Г. Субботина; Новочерк. гос. инж.-мелиор. ин – т ДГАУ, каф. менеджмента. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 214 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
9. Управление качеством [Текст]: практикум [для студентов очн. и заочн. форм обучения по

- направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Природообустройство и водопользование»] / Д.М. Кузнецов [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. менеджмента. – Новочеркасск, 2013. - 93с. (50)
10. Управление качеством [Электронный ресурс]: практикум [для студентов очн. и заочн. форм обучения направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Природообустройство и водопользование»] / Д.М. Кузнецов [и др.]; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. менеджмента. – Электрон. дан - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 214 МБ. –Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
11. Агарков, А. П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Агарков. - Электрон. дан. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 204 с. - (Учебные издания для бакалавров).-ISBN978-5-394-02226-5.-0экз.
12. Фридман, А.А. Модели экономического управления водными ресурсами: Учебник [Электронный ресурс]: Учебник/ А.А. Фридман – Электрон. дан - М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. – 286с.- Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> - 22.08.2018г.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	www.fard.msu.ru -
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	http://www.rospotrebnadzor.ru/
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2017 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
4. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО

	Сублицензионный договор №58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор №58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayer и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС ИГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»; Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»; Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань»

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 317), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в ауд. 317, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 317, 317.

Для самостоятельной работы используется специальное помещение: ауд. П18, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - ауд. 359.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27» 08
Заведующий кафедрой МИИ
(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «30» августа 2018 г.

Декан факультета ИМФ

(подпись)

2018 г.

Иванов П.В.
(Ф.И.О.)

Ширяев С.Г.