

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

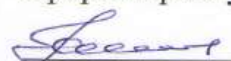
Декан факультета природообустройства

 Л.А. Беховых

«28» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев

«29» 09 2016 г.

Кафедра мелиорации земель и экологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы стандартизации

Направление подготовки

20.03.02 – "Природообустройство и водопользование"

Профили подготовки

"Мелиорация, рекультивация и охрана земель"

Уровень высшего образования – бакалавриат (прикладной)

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины "Основы стандартизации" составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 – "Природообустройство и водопользование", в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета 26.04.2016 г. протокол №9 по профилям "Мелиорация, рекультивация и охрана земель", "Инженерные системы с/х водоснабжения, обводнения и водоотведения", "Комплексное использование и охрана водных ресурсов", для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 13.09. 2016 г.

Зав. кафедрой: доктор с. - х. наук, доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

А.С. Давыдов
И.О. Фамилия

Одобрена на заседании методической комиссии факультета природообустройства, протокол № 1 от «26» 09 2016 г.

Председатель методической комиссии
к.с.-х.н., доцент



А.В. Бойко

Составитель: к.с.-х.н., доцент



А.В. Бойко

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины (модуля, курса, предмета)
Основы стандартизации
(наименование)**

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 8.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- Обновлен список литературы (приложение)
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

<u>к.с.-х.н. доцент</u>	<u>[подпись]</u>	<u>А.В.Бойко</u>
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

<u>З.С.Х.Н.</u>	<u>[подпись]</u>	<u>А.В.Дубовик</u>
<small>ученая степень, ученое звание</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
<small>ученая степень, ученое звание</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
<small>ученая степень, ученое звание</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____
<small>ученая степень, должность</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
<small>ученая степень, ученое звание</small>	<small>подпись</small>	<small>И.О. Фамилия</small>
_____	_____	_____

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	8
5. Тематический план освоения дисциплины	8
6. Образовательные технологии	10
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	14
9. Материально – техническое обеспечение дисциплины	15
Приложения	16

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области стандартизации, необходимых для решения задач контроля качества продукции (услуг), нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации (использования) продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации, приобретение теоретических знаний в области технического регулирования.

Задачи дисциплины:

- изучение основ стандартизации;
- ознакомление с основными понятиями в области технического регулирования;
- изучение принципов и методов стандартизации;
- ознакомление с правовыми основами стандартизации;
- ознакомление с системами стандартизации;
- ознакомление с нормативно-методическим обеспечением стандартизации;
- ознакомление с органами и службами стандартизации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина "Основы стандартизации" изучается в блоке 1 учебного плана и относится к вариативной части (дисциплины по выбору).

Дисциплины, на которых основано изучение данной дисциплины: математика, физика, инженерная геодезия.

Таблица 1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Математика	Арифметическая и геометрическая прогрессия, разность арифметической прогрессии, знаменатель геометрической прогрессии, свойства прогрессий
Физика	Основные физические явления и фундаментальные понятия.
Инженерная геодезия	Сведения из теории погрешностей геодезических измерений. Поверки средств измерения.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования (ПК–7).

В результате освоения курса студент должен **знать**:

- законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по стандартизации;
- ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации по техническому регулированию, стандартизации;
- правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчетов;
- систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля качества продукции, стандартов, технических условий, регламентов и единства измерений;
- порядок разработки, утверждения и внедрения технических регламентов, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации.

уметь использовать и применять:

- нормативные документы;
- методы унификации и расчёта параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической документации;
- определить категорию стандарта по его индексу.

владеть:

- навыками обращения с нормативными документами.

Таблица 2 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования	ПК-7	<p>Правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчетов.</p> <p>Систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля качества продукции, стандартов, технических условий, регламентов и единства измерений</p>	Использовать нормативные документы	

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины "Основы стандартизации" составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 3 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану направления подготовки 20.03.02 – "Природообустройство и водопользование", по профилю "Мелиорация, рекультивация и охрана земель", очной формы обучения.

Вид занятий	Форма обучения	
	очная	
	всего	в т.ч. по семестрам
1. Аудиторные занятия, часов, всего,		50
в том числе:		
1.1. Лекции	26	26
1.2. Лабораторные работы	–	–
1.3. Практические (семинарские) занятия	24	24
2. Самостоятельная работа, часов, всего	58	58
в том числе:		
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	–	–
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	–	–
2.3. Самостоятельное изучение разделов	36	36
2.4. Текущая самоподготовка	12	12
2.5. Подготовка и сдача экзамена (зачета)	10	10
2.6. Контрольная работа (К)	–	–
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	108	108
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3

5. Тематический план изучения дисциплины

Изучение дисциплины "Основы стандартизации" ведется на лекциях, и практических занятиях, тематический план представлен в таблице 4. Текущий контроль самостоятельной подготовки студентов осуществляется в виде: коллоквиума (КЛ), контрольных работ (К).

Таблица 4 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану направления подготовки 20.03.02 – "Природообустройство и водопользование", по профилю "Мелиорация, рекультивация и охрана земель", очной формы обучения.

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
8 семестр						
Основы стандартизации	Цели и задачи стандартизации. Объекты стандартизации. Принципы стандартизации. История развития стандартизации в России. Особенности стандартизации в условиях глобальной экономики.	2		2	4	
Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании	Закон РФ "О техническом регулировании". Правовые основы стандартизации	2		2	6	КЛ
Национальная система стандартизации. Национальные стандарты.	Применение национальных стандартов. Порядок разработки, публичного обсуждения проекта, прохождения экспертизы, утверждения или отклонения национальных стандартов. Категории и виды стандартов.	4		4	6	КЛ
Технические регламенты	Понятие технического регламента. Порядок разработки и утверждения технического регламента. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.	4		4	6	КЛ
Методы стандартизации	Унификация, агрегатирование, типизация и пр.	4		2	6	К
Параметрическая стандартизация.	Понятие параметрической стандартизации. Ряды предпочтительных чисел.	2		4	6	К
Система органов и служб стандартизации Российской Федерации.	Общая характеристика системы. Органы и службы стандартизации Российской Федерации.	4		2	6	
Международная стандартизация	Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК и др.	4		4	8	КЛ
	<i>Подготовка к зачету</i>				10	
	<i>Всего</i>	26		24	58	

Таблица 4.1 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1.	Подготовка к контрольной работе	12	Аудиторная контрольная работа (письменно)	Перечень вопросов приведен в п. 7 настоящей рабочей программы. Список литературы, приведенный в данной программе (основная и дополнительная литература)
2.	Подготовка к коллоквиуму	36	Коллоквиум, устный индивидуальный опрос	Перечень вопросов приведен в п. 7 настоящей рабочей программы. Список литературы, приведенный в данной программе (основная и дополнительная литература)
3.	Подготовка к зачету	10	Прием зачета	Перечень вопросов приведен в п. 7 настоящей рабочей программы. Список литературы, приведенный в данной программе (основная и дополнительная литература)

6. Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода при изучении дисциплины "Основы стандартизации" предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (табл. 5).

Таблица 5 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Л	Ведение диалога при рассмотрении теоретического материала	2
	ПР	Дискуссионные формы взаимодействия при решении прикладных задач. Презентация студенческих проектов.	4
	ПР	Командная работа при изучении нормативных документов	4
Итого:			10

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль самостоятельной подготовки студентов осуществляется в виде: коллоквиумов, аудиторной контрольной работы.

Коллоквиум № 1

1. Исторический обзор стандартизации.
2. Понятие стандартизации. Цели стандартизации.
3. Задачи стандартизации.
4. Объекты стандартизации
5. Принципы стандартизации.
6. Особенности стандартизации в условиях глобальной экономики.
7. Основные положения организации работ по стандартизации.
8. Нормативные документы в области стандартизации.
9. Требования к нормативным документам.
10. Закон «О техническом регулировании».

Коллоквиум № 2

1. Применение национальных стандартов.
2. Категории стандартов.
3. Виды стандартов.
4. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
5. Системы стандартов.

Коллоквиум № 3

1. Понятие технического регламента.
2. Цели принятия технических регламентов.
3. Содержание технических регламентов.

4. Виды технических регламентов.
5. Порядок разработки и принятия технических регламентов.
6. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

Коллоквиум № 4

1. Концепция системы стандартизации РФ.
2. Национальная система стандартизации.
3. Органы и службы стандартизации.
4. Технические комитеты по стандартизации.
5. Международные стандарты.
6. Международные, региональные организации по стандартизации.
7. Структура и состав ИСО

Вопросы для аудиторной контрольной работы

Основные методы стандартизации:

- Унификация.
- Агрегатирование.
- Типизация.
- Упорядочение.
- Систематизация.
- Селекция.
- Симплификация.
- Оптимизация.

Параметрическая стандартизация:

- Понятие параметрической стандартизации.
- Предпочтительные числа. Требования к рядам предпочтительных чисел.
- Свойства рядов предпочтительных чисел.
- Производные ряды предпочтительных чисел.
- Составить ряд предпочтительных чисел типа R5.
- Составить ряд предпочтительных чисел типа R10.
- Составить ряд предпочтительных чисел типа R20.
- Составить ряд предпочтительных чисел типа R40.
- Составить производный ряд предпочтительных чисел.

Промежуточный контроль: зачет.

Зачет является этапом проверки качества усвоения студентами программного материала при выполнении индивидуальных заданий, сдачи коллоквиума и имеет целью проверить теоретические знания студентов, выявить их умения

применять полученные знания при решении практических задач, а также умения самостоятельно работать с учебной и научной литературой.

К сдаче зачета студенты допускаются при условии сдачи коллоквиумов и индивидуальных заданий.

Для дисциплин и видов работ, по которым формой контроля является зачет, устанавливаются оценки "зачтено" и "не зачтено".

Оценка "Зачтено" выставляется студенту, который:

- выполнил программу учебной дисциплины;
- показывает знание основного учебного материала;
- умеет самостоятельно выполнять практические задания по дисциплине;
- владеет навыками дисциплины;
- освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины.

Оценка "Не зачтено" выставляется студенту, не выполнившему значительную часть вышеуказанных требований.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Исторический обзор стандартизации.
2. Понятие стандартизации. Цели стандартизации.
3. Понятие стандарта. Категории стандартов.
4. Функции стандартизации.
7. Свойства рядов предпочтительных чисел.
8. Концепция системы стандартизации РФ.
9. Задачи стандартизации.
10. Нормативные документы в области стандартизации.
11. Технические условия.
12. Требования к нормативным документам.
13. Стандарты отраслей; стандарты предприятий; стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений.
14. Виды стандартов.
15. Основные положения организации работ по стандартизации.
16. Службы стандартизации.
17. Технические комитеты по стандартизации.
18. Состав основных принципов стандартизации.
19. Система СИБИД.
20. Основные методы стандартизации: Упорядочение. Систематизация. Селекция. Симплификация.
21. Основные методы стандартизации: Агрегатирование. Типизация. Оптимизация.
22. Основные методы стандартизации: Унификация.
23. Общетеchnические государственные и межгосударственные стандарты. Общие положения.

24. Единая система конструкторской документации.
25. Единая система технологической документации.
26. Государственная система обеспечения единства измерений.
27. Сфера применения закона «О техническом регулировании».
28. Принципы технического регулирования.
29. Правовые основы технического регулирования.
30. Цели принятия технических регламентов.
31. Содержание технических регламентов.
32. Виды технических регламентов.
33. Порядок разработки и принятия технических регламентов.
34. Правовые основы стандартизации.
35. Национальная система стандартизации.
36. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
37. Международные стандарты.
38. Объекты стандартизации ГОСТ Р.
39. Международные, региональные организации по стандартизации.
40. Основные методы стандартизации. Параметрическая стандартизация.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для среднего проф. образования. - М. : Форум, 2010.
2. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов. - СПб: Питер, 2010.
3. Пухаренко Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В.А. Норин. - Электрон.текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2016.

Дополнительная литература

1. Базуев А.М. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебно-методическое пособие. / А.М. Базуев, А.В. Бойко, Е.А. Еремин. Барнаул: Изд-во АГАУ. 2010. + Электрон. текстовые дан. (1 файл : 693 Кб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010.-1 эл. жестк. диск Режим доступа: локальная сеть библиотеки АГАУ. - Загл. с титул. экрана.
2. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов. - СПб: Питер, 2006.
3. Кошечкина И.П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник для среднего проф. образования. - М. : Форум : Инфра-М, 2010.

4. Личко Н.М. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебник для вузов. - М. : Юрайт, 2004.
5. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие для вузов / А. И. Аристов [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2014.
6. Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И. Лактионов. - М.: Высш. шк., 2004.
7. Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие для вузов. / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев, В.В. Терегеря. - М: Логос, 2003.
8. Сергеев А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - М. : Юрайт, 2010.
9. Эрастов В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для вузов / В. Е. Эрастов. - М.: Форум, 2010. – 208 с.

9. Материально – техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционная аудитория, оборудованная компьютерно-мультимедийным комплексом.
2. Нормативные документы.

Аннотация дисциплины

"Основы стандартизации"

Цель дисциплины состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области стандартизации, необходимых для решения задач контроля качества продукции (услуг), нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации (использования) продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации, приобретение теоретических знаний в области технического регулирования.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
ПК-7	Способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану направления подготовки 20.03.02 – "Природообустройство и водопользование", по профилю "Мелиорация, рекультивация и охрана земель", очной формы обучения.

Вид занятий	Форма обучения
	очная
1. Аудиторные занятия, всего, часов	50
в том числе:	
1.1. Лекции	26
1.2. Лабораторные работы	–
1.3. Практические (семинарские) занятия	24
2. Самостоятельная работа, часов	58
Всего часов (стр. 1 + стр. 2)	108
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3

Формы промежуточной аттестации – зачет
(зачет, экзамен, дифференцированный зачет)

Перечень изучаемых тем (приводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины):

Основы стандартизации
Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании
Национальная система стандартизации. Национальные стандарты.
Технические регламенты
Методы стандартизации
Параметрическая стандартизация
Система органов и служб стандартизации Российской Федерации
Международная стандартизация

Приложение № 2 к программе дисциплины
Основы стандартизации
 Изменения приняты на заседании кафедры
Мелиорации земель и экологии
 протокол № 1 от «13» 09 2016 года

Список имеющихся в библиотеке университета
 изданий основной учебной литературы по дисциплине,
 по состоянию на « 1 » сентября 2016 года

№п/п	Наименование, выходные данные	Примечание
1.	Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / Ю. В. Димов . - 3-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2010. - 464 с.	100 экз.
2.	Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для среднего проф. образования / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. - М. : Форум, 2010. - 224 с.	20 экз.
3.	Пухаренко Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. - Электрон.текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2016. - 308 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/81568/	ЭБС «Лань»

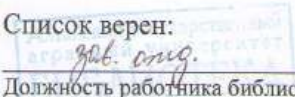
Список имеющихся в библиотеке университета
 изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине,
 по состоянию на « 1 » сентября 2016 года

№п/п	Наименование, выходные данные	Примечание
1.	Сергеев А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - М. : Юрайт, 2010. – 820 с.	2 экз.
2.	Кошечая И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник для среднего проф. образования / И.П. Кошечая, А.А. Канке. - М. : Форум : Инфра-М, 2010. - 416 с.	34 экз.
3.	Базуев А.М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.М. Базуев, А.В. Бойко, Е.А. Еремин. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 63 с. Электрон.текстовые дан. (1 файл : 693 Кб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010.-1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ. ЭК биб-ки
4.	Базуев А.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие / А.М. Базуев, А.В. Бойко, Е.А. Еремин. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. - 63 с.	90 экз.
5.	Эрастов В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для вузов / В. Е. Эрастов. - М.: Форум, 2010. – 208 с.	5 экз.
6.	Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие для вузов / А. И. Аристов [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 256 с.	3 экз.

Составители:
К.с.-х. н., доцент
 ученая степень, должность


 подпись

А.В. Бойко
 И.О. Фамилия

Список верен:

 Должность работника библиотеки


 подпись

О.В. Шабель
 И.О. Фамилия

Приложение № 2 к программе дисциплины
Основы стандартизации

Изменения приняты на заседании кафедры
Мелиорации земель и экологии
протокол № 1 от «8» 09 2017 года

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/п	Наименование, выходные данные	Примечание
1.	Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / Ю. В. Димов . - 3-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2010. - 464 с.	100 экз.
2.	Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для среднего проф. образования / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов . - М. : Форум, 2010. - 224 с.	20 экз.
3.	Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. - Электрон.текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2016. - 308 с. Режим доступа : https://e.lanbook.com/reader/book/81568/	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/п	Наименование, выходные данные	Примечание
1.	Сергеев А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - М. : Юрайт, 2010. – 820 с.	2 экз.
2.	Кошечая И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник для среднего проф. образования / И.П. Кошечая, А.А. Канке . - М. : Форум : Инфра-М, 2010. - 416 с.	34 экз.
3.	Базуев А.М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.М. Базуев, А.В. Бойко, Е.А. Еремин. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 63 с. Электрон.текстовые дан. (1 файл : 693 Кб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010.-1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ. ЭК биб-ки
4.	Базуев А.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие / А.М. Базуев, А.В. Бойко, Е.А. Еремин. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. - 63 с.	90 экз.
5.	Эрастов В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для вузов / В. Е. Эрастов. - М.: Форум, 2010. – 208 с.	5 экз.
6.	Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие для вузов / А. И. Аристов [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 256 с.	3 экз.

Составители:

К.С.-Х. Н., доцент

ученая степень, должность



подпись

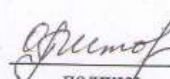
А.В. Бойко

И.О. Фамилия

Список верен:



Должность работника библиотеки



подпись

А.Ф. Шабалин

И.О. Фамилия