Приложение № 1 к программе дисциплины

«Метрология, стандартизация и сертификация»

Аннотация дисциплины

«Метрология, стандартизация и сертификация (МСиС)»

***Цель дисциплины*** *-* получение бакалаврами теоретических знаний, практических умений и навыков в области метрологии, стандартизации, сертификации и смежных видов деятельности, применительно к агроинженерии.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Код компетенции  по ФГОС 3+ | Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной |
| 1. | ОПК-6 | Способность проводить и оценивать результаты измерений |
| 2. | ОПК-7 | Способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами |
| 3. | ПК-11 | Способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции |

Трудоемкость дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам направления подготовки 35.03.06 - «Агроинженерия», профиль(и): «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии», «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид занятий | Форма обучения, программа | Распределение часов  по семестрам | |
| очная |
| программа подготовки - полная |
| 5 | 6 |
| 1. Контактная работа, всего, часов | 86 | 34 | 52 |
| в том числе:  1.1. Лекции | 38 | 18 | 20 |
| 1.2. Лабораторные работы | 48 | 16 | 32 |
| 2. Самостоятельная работа, часов | 67 | 38 | 29 |
| в том числе:  2.1. Самостоятельное изучение разделов, подготовка к занятиям, оформление отчетов по ЛР |  | 38 | 29 |
| 3. Выполнение КР, подготовка к экзамену | 27 | - | 27 |
| Всего часов (стр. 1 + стр. 2) | 180 | 72 | 81 |
| Общая трудоемкость, зачетных единиц | 5 | 2 | 3 |

Формы промежуточной аттестации: Зачет (в 5-ом семестре),

Экзамен (в 6-ом семестре).

Перечень изучаемых тем:

в 5-ом семестре:

1. Введение. Дисциплина МСиС, ее роль и место в общетехнической подготовке бакалавра. Качество - основа практической деятельности в области стандартизации и смежных видов деятельности.
2. Основы стандартизации. Государственная система стандартизации РФ.
3. Технический регламент и государственный стандарт - основные документы в области технического регулирования.
4. Методические основы, принципы, методы и виды стандартизации.
5. Комплексы и системы стандартизации.
6. Взаимозаменяемость как практическая форма стандартизации в машиностроении и агроинженерии.
7. Принципы взаимозаменяемостидля основных деталей, узлов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин.
8. Шероховатость поверхности деталей, допуски формы и расположения.

в 6-ом семестре:

1. Основы метрологии.
2. Средства и методы измерений.
3. Погрешности измерений и методика измерений.
4. Обработка результатов измерений и выбор средств измерения.
5. Обеспечение единства измерений, эталоны, поверка средств измерений.
6. Государственная метрологическая служба РФ.
7. Сертификация и смежные виды деятельности в агроинженерии.
8. Основы квалиметрии и управления качеством.
9. Общие подходы к оценке и управлению качеством продукции, услуг и технологий в агроинженерии. Стандарты ИСО серии 9 000 и 22 000.
10. Практические приемы контроля и управления качеством на различных этапах жизненного цикла продукции. Заключение.