

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия**

Рег. № АХ.Д.17.03-65  
«01» 07 2019г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Декан агрономического факультета  
Мармулев А.Н.



**ФГОС 2017 г.**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
Б1.В.ДВ.05.02 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение  
Код и наименование направления подготовки

Агроэкология  
Направленность (профиль)

Курс: 4

Семестр: 8

Агрономический факультет

очная  
очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	Очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	2/72			8
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	28			
Занятия лекционного типа	10			
Занятия семинарского типа	18			
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	44			
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К			8
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3			8

Новосибирск 2019

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 702

**Программу разработал(и):**

Доцент кафедры почвоведения,  
агрохимии и земледелия

\_\_\_\_\_  
(должность)

  
подпись

Холдобина Т.В.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

## 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ОПК):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<b>ИОПК-2.1.</b> Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- порядок проведения стандартизации и сертификации продукции растениеводства;</li><li>- качественные характеристики сельскохозяйственных объектов;</li><li>- стандарты на растениеводческую продукцию;</li><li>- правила оформления документов на продукцию.</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- пользоваться техническими регламентами, стандартами и другой нормативной и справочной документацией;</li><li>- оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции;</li></ul> <b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методологическими приемами стандартизации, современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.</li></ul>

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплины по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: химия окружающей среды, физико-химические методы анализа, экология и является основой для последующего изучения дисциплин: основы экотоксикологии, охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, сельскохозяйственная радиология.

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная, очно-заочная):

Таблица 2. Очная форма

№	Наименование	Количество часов, зачетных единиц	Формируемые
---	--------------	-----------------------------------	-------------

п/п	разделов и тем	Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	компетенции (ОПК)
	Раздел 1. Основы стандартизации и сертификации.					
1.	Стандартизация как основа нормирования качества продукции растениеводства.	1	1	2	4	ОПК-2
2.	Основы стандартизации, сертификации и оценки соответствия.	1	1	2	4	ОПК-2
	Раздел 2. Подтверждение соответствия. Качество продукции.					
3.	Оценка и подтверждение соответствия	1	2	2	5	ОПК-2
4.	Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна	1	2	2	5	ОПК-2
	Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства.					
5.	Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур	1	2	3	6	ОПК-2
6.	Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов	1	2	3	6	ОПК-2
7.	Стандартизация технических культур	1	2	3	6	ОПК-2
8.	Стандартизация кормов растительного происхождения	1	2	2	5	ОПК-2
9.	Стандартизация семян и посадочного материала	1	2	2	5	ОПК-2
10.	Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	1	2	2	5	ОПК-2
11.	Контрольная работа			12	12	ОПК-2
12.	Зачет			9	9	ОПК-2
13.	ИТОГО	10	18	44	72	ОПК-2

Учебная деятельность состоит из лекций, практических, самостоятельной работы, контрольной работы.

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

#### Раздел 1. Основы стандартизации и сертификации.

##### *Тема. 1. Стандартизация как основа нормирования качества продукции растениеводства.*

Роль стандартизации в увеличении производства, повышении качества продукции растениеводства. Народно-хозяйственное значение проблемы повышения качества продукции. Повышение биологической, энергетической и технологической ценности продуктов – один из путей сокращения дефицита продовольствия.

##### *Тема 2. Основы стандартизации, сертификации и оценки соответствия.*

Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации и оценке соответствия. Принципы технического регулирования.

Технические регламенты (ТР). Содержание и применение ТР. Структура ТР. Порядок разработки и принятия ТР. Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации.

## **Раздел 2. Подтверждение соответствия. Качество продукции.**

### ***Тема 3. Оценка и подтверждение соответствия***

Российская система сертификации (РОСО). Цели и принципы оценки соответствия. Субъекты или участники подтверждения соответствия: заявитель, орган по сертификации, испытательная лаборатория (центр), эксперт. Добровольная сертификация. Обязательное подтверждение соответствия. Схемы декларирования. Порядок проведения декларирования соответствия. Комплект документов, формируемый заявителем.

### ***Тема 4. Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна***

Классификация и строение зерна зерновых культур. Пищевая ценность зерна. Всхожесть, способность к прорастанию. Жизнеспособность. Органолептические показатели: цвет, запах и вкус. Физические показатели: форма, линейные размеры, крупность, выполненность и выравненность зерна. Масса 1000 зерен. Плотность зерна. Консистенция зерна и стекловидность. Натура и факторы, на нее влияющие. Механические свойства. Аэродинамические свойства. Зараженность зерна вредителями хлебных запасов. Ущерб, причиняемый вредителями. Показатель загрязненности зерна.

## **Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства.**

### ***Тема 5. Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур***

Структура стандартов на зерно. Базисные и ограничительные нормы качества. Нормирование качества зерна. Товарная классификация зерна ржи, ячменя, овса и кукурузы разного целевого назначения. Особенности стандартизации крупяных культур: риса, проса, сорго, гречихи. Зернобобовые культуры. Показатели качества бобовых культур. Стандартизация масличных культур. Особенности химического состава и стандартизация масличных культур. Стандартизация эфирномасличных культур.

### ***Тема 6. Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов***

Показатели качества картофеля, овощей и плодов. Определяющие показатели качества продукции: внешний вид, величина, допускаемые отклонения, вкус и запах. Показатели внешнего вида: окраска, форма, состояние поверхности, свежесть. Показатели величины: размер и масса. Повреждения механические. Повреждения сельскохозяйственными вредителями, физиологическими и микробиологическими заболеваниями. Специфические показатели качества картофеля, овощей и плодов.

### ***Тема 7. Стандартизация технических культур***

Сахарная свекла. Требования к качеству сахарной свеклы как сырью для промышленной переработки. Хлопок-сырец. Основные показатели хлопка-сырца. Требования, предъявляемые к качеству хлопка-сырца ручного и машинного сбора. Правила приемки и методы оценки качества хлопка-сырца. Лубоволокнистые культуры. Лен. Конопля. Наркотические, ароматические, душистые, пряные и

Хмель. Особенности химического состава шишек хмеля. Товарная классификация и требования, предъявляемые к качеству хмеля при заготовках. Лист чайный. Требования к качеству листа чайного (сортового) ручного и механизированного сбора.

#### **Тема 8. Стандартизация кормов растительного происхождения**

Показатели качества, характеризующие кормовые достоинства и питательные свойства корма, его доброкачественность. Требования к качеству зеленых кормов. Зеленые корма. Сено. Травяная мука. Корма травяные искусственно высушенные. Травяная мука, резка. Брикетты и гранулы кормовые. Кормовая ценность и показатели качества травяных искусственно высушенных кормов. Сенаж и силос. Показатели качества, характеризующие питательные свойства сенажа и силоса, правильность приготовления корма. Характеристика классов сенажа и силоса, установленных стандартами. Корнеплоды кормовые.

#### **Тема 9. Стандартизация семян и посадочного материала**

Сортовые и посевные показатели качества семян. Категории семян. Требования стандартов к сортовым качествам семян. Категории семенного картофеля. Требования к посевным качествам семян мятликовых, бобовых, масличных, кормовых и медоносных трав. Сортовые и посевные качества семян овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов. Порядок упаковки и маркировки, транспортирования и хранения семян и посадочного материала. Государственный и внутрихозяйственный контроль за посевными качествами семян. Сертификация семян.

#### **Тема 10. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве**

Значение повышения качества продукции в современных условиях. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции. Особенности управления качеством растениеводческой продукции. Стандарты организаций как организационно-техническая и правовая основа управления качеством продукции в сельскохозяйственном предприятии.

### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **4.1. Список основной литературы<sup>1</sup>**

1. Боларев, Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-16-010398-3 (print). - ISBN 978-5-16-102372 (online): 662,40. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=486838>

#### **4.2. Список дополнительной литературы<sup>2</sup>**

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИД Юрайт, 2014. - 411 с. - ISBN 978-5-9916-3513-4.
2. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник / И.М. Лифиц. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт. - 2010. - 315 с.

3. Николаева, М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник. - 2-е изд. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 336 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=473200>
4. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – М.: Юрайт. – 2010.– 2446 с.

### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Электронная версия журнала «Стандарты и качество»	<a href="http://www.ria-stk.ru">http://www.ria-stk.ru</a>
2.	Сайт каталогов стандартов	<a href="http://www.gost.ru">http://www.gost.ru</a>
3.	Поисковая система по научной литературе.	GOOGLE Scholar

### 3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Стандартизация сельскохозяйственных объектов: Методические рекомендации к практическим занятиям, самостоятельной работе и выполнению контрольной работы. Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Т.В. Холдобина. – Новосибирск, 2015. - 14 с.

### 4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

1. Переносное мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций;
2. законодательно-правовые акты и законы РФ;
3. весы аналитические;
4. ионселективные электроды (для определения нитратов, ионов калия, водорода, кадмия, ртути, свинца, железа, меди, аммония.);
5. реактивы для проведения качественных реакций.

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция	20 слайдов
2.	Презентация	Подтверждение соответствия. Качество	26 слайдов



		<i>продукции.</i>	
3.	Видеофильм	Стандартизация и декларирование	15 мин

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-231а, лекционная	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: переносный проектор, настенный экран, ноутбук
Д-321	Аудитория для ЛПЗ	Лабораторное оборудование: вытяжка, лабораторная посуда, плитка электрическая, кастрюли, весы, реактивы, нормативная документация, сушильные шкафы, термостат, бокс
Д-404, компьютерный класс	Аудитория для ЛПЗ, самостоятельной работы	-ноутбук (для преподавателя); - переносной проектор; - стационарные компьютеры для студентов (монитор, системный блок, мышь, клавиатура) в количестве 14 шт.; - программное обеспечение.

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

### Оценка «зачтено» выставляется студенту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

**Оценка «не зачтено»** выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.



## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол № 5 от «30» мая 2019 г.

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры  
протокол от «07» июня 2019 г. № 9/1

Заведующий кафедрой  
(должность)

  
подпись

Мармунев А.Н.  
ФИО

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

  
подпись

Добрянская С.Л.  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «  
\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «  
\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО