

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

Рег. № АЭТ.03-60
 « 30 » 06 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:
 и.о. директора ИФиПА
 Петров А.Ф.



ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства

35.03.04 Агрономия (бакалавриат)

Код и наименование направления подготовки

Экологические технологии

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	
Общая трудоемкость по учебному плану	2/72			8
В том числе,				
Контактная работа	28			8
Занятия лекционного типа	10			8
Занятия семинарского типа	18			8
Самостоятельная работа, всего	44			8
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К			8
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3			8

Новосибирск 2023

149

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 699 с изменениями.

Программу разработал(и):

Доцент кафедры почвоведения,
агрохимии и земледелия

(должность)



подпись

Гаврилец Т.В.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ПК):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-2. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования	ИПК-2.1. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием нормативно-правовой документации.	знать: - порядок проведения стандартизации и сертификации продукции растениеводства; - качественные характеристики сельскохозяйственных объектов; уметь: - пользоваться техническими регламентами, стандартами и другой нормативной и справочной документацией; владеть: - методологическими приемами стандартизации, современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.
ПК-11 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, давать агроэкологическую оценку окружающей среды и осуществлять анализ проблемных ситуаций	ИПК-11.2. Работает с системами агроэкологического мониторинга, экологического нормирования и охраны природной среды	знать: - стандарты на растениеводческую продукцию; - правила оформления документов на продукцию. уметь: - оценивать качество и безопасность окружающей среды и сельскохозяйственной продукции; владеть: - способностью оценивать и анализировать проблемные ситуации при проведении агроэкологического мониторинга

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 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: 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

Учебная деятельность состоит из лекций, практических, самостоятельной

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, зачетных единиц				Формируемые компетенции (ОПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
	Раздел 1. Основы стандартизации и сертификации.					
1.	Стандартизация как основа нормирования качества продукции растениеводства.	1	1	2	4	ПК-2
2.	Основы стандартизации, сертификации и оценки соответствия.	1	1	2	4	ПК-2
	Раздел 2. Подтверждение соответствия. Качество продукции.					
3.	Оценка и подтверждение соответствия	1	2	2	5	ПК-2
4.	Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна	1	2	2	5	ПК-2
	Раздел 3. Стандартизация продукции растениеводства.					
5.	Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур	1	2	3	6	ПК-11
6.	Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов	1	2	3	6	ПК-11
7.	Стандартизация технических культур	1	2	3	6	ПК-11
8.	Стандартизация кормов растительного происхождения	1	2	2	5	ПК-11
9.	Стандартизация семян и посадочного материала	1	2	2	5	ПК-11
10.	Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	1	2	2	5	ПК-11
11.	Контрольная работа			12	12	
12.	Зачет			9	9	
13.	ИТОГО	10	18	44	72	

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 медоносные растения. Табак. Показатели качества табачного сырья, нормируемыми стандартами. Характеристика товарных сортов табачного сырья. 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. Брикеты 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 литературы¹

- ✓ Снежко, А. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / А. А. Снежко. — Железногорск : СПСА, 2023. — 199 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/331424> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2. Список дополнительной литературы²

- ✓ 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/book_read2.php?book=473200
4. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – М.: Юрайт. – 2010. – 820 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»	http://www.ria-stk.ru
2.	Сайт каталогов стандартов	http://www.gost.ru
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, 2020. - 18 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.	<i>MS Windows 2007</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Броузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>

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

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	<i>Презентация</i>	<i>Вводная лекция</i>	<i>20 слайдов</i>
2.	<i>Презентация</i>	<i>Подтверждение соответствия. Качество продукции.</i>	<i>26 слайдов</i>
3.	<i>Видеофильм</i>	<i>Стандартизация и декларирование</i>	<i>15 мин</i>

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

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

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.

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол № 5 от 25 мая 2023 г.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол № 12 от 30 июня 2023 г.

Заведующий кафедрой

(должность)


подпись

Мармулев А.Н.

ФИО

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)


подпись

Пальчикова Е.В.

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