

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 29.06.2023 11:47:31
 Уникальный проприетарный ключ:
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Корнилова

14.06.2023 г.

Б1.В.03.03

Агрофитоценология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 40

самостоятельная работа 68

Виды контроля:

зачет

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	11 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доц., Яковлева Марина Ивановна

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Агрофитоценология" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).

2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 14.06.2023 г., протокол № 17.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Елисеева Л.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Елисеева Л.В.

Председатель методической комиссии факультета Мардарьева Н.В.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	овладение студентами необходимых знаний в области биологии и экологии культурных и сорных растений и особенностей их взаимовлияния в агрофитоценозах, теории создания и регулирования продуктивности моно- и поливидовых ценозов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технология возделывания конопли
2.1.2	Технология возделывания полевых кормовых культур
2.1.3	Технология возделывания хмеля
2.1.4	Органическое земледелие
2.1.5	Технология возделывания ягодных культур
2.1.6	Земледелие
2.1.7	Учебная практика, технологическая практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-16. Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	
ПК-16.1 Разрабатывает систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия	
ПК-16.2 Проводит нарезку полей на территории землепользования сельскохозяйственного предприятия	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей
3.1.2	
3.1.3	
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	разработки систем севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Основы фитоценологии							
Тема 1.1. Агрофитоценология как наука. Структура и строение фитоценозов /Лек/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	2	0	Проблемная лекция
Тема 1.1. Распознавание взрослых ядовитых растений /Пр/	8	4	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	
Тема 1.1. Структура и строение фитоценозов /Ср/	8	8	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	Подготовка доклада, подготовка реферата, выполнение индивидуальных заданий

Тема 1.2. Взаимоотношения фитоценоза и среды /Лек/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	2	0	Проблемная лекция
Тема 1.2. Распознавание взрослых вредных растений /Пр/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	
Тема 1.2. Взаимоотношения фитоценоза и среды /Ср/	8	8	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	Подготовка доклада, подготовка реферата, выполнение индивидуальных заданий
Тема 1.3. Геоботаническое обследование растительных сообществ /Лек/	8	4	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	
Тема 1.3. Карантинные объекты в агрофитоценозах /Пр/	8	4	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	
Тема 1.3. Геоботаническое обследование растительных сообществ /Ср/	8	8	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	Подготовка доклада, подготовка реферата, выполнение индивидуальных заданий
Раздел 2. Особенности агрофитоценозов							
Тема 2.1. Взаимоотношения растений в агрофитоценозах /Лек/	8	4	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	
Тема 2.1. Методы учёта обилия вида в агрофитоценозах /Пр/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	
Тема 2.1. Взаимоотношения растений в агрофитоценозах /Ср/	8	12	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	Подготовка доклада, подготовка реферата, выполнение индивидуальных заданий
Тема 2.2. Особенности полевых растительных сообществ /Лек/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	
Тема 2.2. Бонитировка почв /Пр/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	2	0	Решение ситуационных задач
Тема 2.2. Особенности полевых растительных сообществ /Ср/	8	12	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	Подготовка доклада, подготовка реферата, выполнение индивидуальных заданий
Тема 2.3. Меры борьбы с сорняками /Пр/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	2	0	Решение ситуационных задач
Тема 2.3. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах /Лек/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	

Тема 2.3. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах /Ср/	8	10	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	Подготовка доклада, подготовка реферата, выполнение индивидуальных заданий
Тема 2.4. Фитоценотические связи в посевах зерновых культур /Лек/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	
Тема 2.4. Оценка технологических моделей фитосанитарного потенциала /Пр/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	
Тема 2.4. Фитоценотические связи в посевах зерновых и зернобобовых культур /Ср/	8	10	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	Подготовка доклада, подготовка реферата, выполнение индивидуальных заданий
Учёт потенциальной засорённости почвы семенами сорняков /Пр/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	2	0	Решение ситуационных задач
Микроорганизмы почвы как компоненты агрофитоценозов /Лек/	8	2	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	
Раздел 3. Зачёт							
Контроль /Зачёт/	8	0	ПК-16.1 ПК-16.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Агрофитоценология как наука. Связь с другими науками.
2. Фитоценология – наука о растительных сообществах.
3. Признаки полевых фитоценозов.
4. Особенности формирования оптимальной структуры полевых растительных сообществ.
5. Моно- и поливидовые агрофитоценозы.
6. Изменчивость растительных сообществ.
7. Сукцессии, ее виды.
8. Динамика искусственно созданных ценозов.
9. Особенности сукцессий в агрофитоценозах.
10. Компоненты агрофитоценоза.
11. Типы взаимодействия между видами.
12. Внутриценозные структурные образования.
13. Формирование оптимальной структуры полевых растительных сообществ.
14. Влияние фитоценоза на влажность.
15. Влияние фитоценоза на температуру.
15. Влияние фитоценоза на освещенность.
16. Влияние фитоценоза на почву и рельеф.
17. Влияние деятельности человека на фитоценоз.
18. Определение флористического состава фитоценозов.
19. Методы учета обилия вида в фитоценозах.
20. Шкала Друде учета обилия видов.
21. Продуктивность фитоценоза.
22. Экологические шкалы Л.Г.Раменского.
23. Обработка результатов геоботанических описаний по экологическим шкалам.
24. Структура полевых растительных сообществ.
25. Особенности динамики агрофитоценозаов.
26. Круговорот веществ в естественных растительных сообществах.
27. Круговорот веществ в агроэкосистемах.
28. Потоки энергии в агроэкосистемах.
29. Энергетические особенности различных природных зон планеты.
30. Энергетические особенности агроэкосистем России.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену	
Не предусмотрено учебным планом	
5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)	
Не предусмотрено учебным планом	
5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля	
Темы для реферата: 1. Признаки фитоценоза. Флористический состав, ярусность, мозаичность, обилие. 2. Динамика фитоценозов. Суточная и сезонная изменчивость. 3. Динамика фитоценозов. Разногодичная изменчивость (флуктуации). 4. Смены фитоценозов (сукцессии). Первичные и вторичные сукцессии. 6. Роль микроорганизмов в жизни растительного сообщества. 7. Дерновый процесс, возрастные стадии луга. 8. Влияние фитоценоза на водный режим. 9. Приспособления растений к недостатку влаги. 10. Влияние фитоценоза на тепловой режим. 11. Приспособления растений к недостатку тепла. 12. Приспособления растений к избытку влаги. 13. Влияние фитоценоза на почву и рельеф. 14. Влияние деятельности человека на фитоценоз. 15. Пути повышения продуктивности агроэкосистем.	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Шептухов В. Н., Гафуров Р. М., Папаскири Т. В., Ушакова Л. А.	Атлас основных видов сорных растений России: учебное пособие	М.: КолосС, 2009	15
Л1.2	Матюк Н. С., Беленков А. И.	Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник	СПб.: Лань, 2014	Электронный ресурс
Л1.3	Глухих М. А.	Земледелие: учебное пособие	СПб.: Лань, 2019	Электронный ресурс
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Википедия – свободная энциклопедия.			
Э2	Книжная поисковая система			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.1.2	«Панорама ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»			
6.3.1.3	BusinessStudio 4.0			
6.3.1.4	НашСад10.4			
6.3.1.5	Office 2007 Suites			
6.3.1.6	GIMP			
6.3.1.7	VisualStudio 2015			
6.3.1.8	MozillaFirefox			
6.3.1.9	7-Zip			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com			
6.3.2.2	Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://www.studentlibrary.ru			
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://znanium.com/			

6.3.2.4	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru ». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. https://www.biblio-online.ru/
6.3.2.5	Национальная электронная библиотека. Доступ посредством использования сети «Интернет» на 32 терминала доступа. https://нэб.рф/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
119	Лек	Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Toshibax200, экран с электроприводом CEHA EcMaster Electric 180*180, ноутбук Acer Aspire A315-21-434) и учебно-наглядные пособия, доска классная (1 шт.), столы (31 шт.), стулья ученические (61 шт.)
110	Пр	Учебная аудитория	Мультимедийная техника (экран Lumien Eco Picture LEP-100103, проектор WiewSonig), шкафы специализированные с инвентарем (доски разборные, набор сит лабораторных, шпатели, скальпели остроконечные, пинцеты, чашечки лабораторные для определения засоренности зерна, мельница зерновая лабораторная ЛЗМ-1, весы ВЛК-300, рН-метр влагомер полевой, влагомер зерна «Фауна-М», влагомер зерновой Wille-12Ki с проверкой, весы ПВ-15, сноповой материал, раздаточный материал), термостат электрический с охлаждением 80 л (1 шт.), шкаф сушильный ШС-80-01 (1 шт.), муляж «Зерновка ржи», муляж «Зерновка кукурузы», муляж «Зерновка пшеницы», доска классная (1 шт.), столы ученические (10 шт.), стулья (20 шт.)
123	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)
112	Пр	Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA1024*768, Интерактивная доска, Моноблок Acer Aspire C22-865 21.5" FHD) и учебно-наглядные пособия, автоматизированное рабочее место селекционера, доски разборные, набор сит лабораторных, шпатели, чашечки лабораторные для определения засоренности зерна, мельница зерновая лабораторная ЛЗМ-1, штангенциркуль, термостат (1 шт.), микроскоп (1 шт.), весы (1 шт.), стол ученический (10 шт.), стул ученический (20 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного и итогового форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Агрофитоценология» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, бакалавр готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизация своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: структура и строение фитоценозов; взаимоотношения фитоценоза и среды в агрофитоценозах; особенности полевых растительных сообществ; круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах; фитоценотические связи в посевах зерновых культур.

Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для

самостоятельной работы, литературу. Практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практические занятия заканчиваются подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из литературы, решение задач, написание докладов, рефератов. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно- исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины «Агрофитоценология», для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

При изучении дисциплины «Агрофитоценология» следует усвоить:

- структура и строение фитоценозов;
- взаимоотношения фитоценоза и среды в агрофитоценозах;
- особенности полевых растительных сообществ;
- круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах;
- фитоценотические связи в посевах зерновых культур.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 (МУ к ФОС).docx

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____