

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 10:56:22
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Биологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина

Б1.В.04 Биологические основы сельского хозяйства

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

06.03.01
код

Биология
наименование направления

Программа

Биотехнология и биомедицина

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Стерлитамак 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен проводить прикладные исследования в области разработки и усовершенствования лекарственных средств (синтетических, биологических, биотехнологических, природного происхождения)	ПК-1.1. Способен проводить исследования прикладного характера, направленных на разработку лекарственных средств и биомедицинских изделий	Обучающийся должен: знать теоретические основы выращивания культурных растений и разведения сельскохозяйственных животных, почвоведения, земледелия и агрохимии.
	ПК-1.2. Способен выбрать оптимальные методы и технологии оценки биобезопасности лекарственных средств и биомедицинских изделий	Обучающийся должен: уметь проводить лабораторные опыты в соответствии с существующими методиками по агрохимическому анализу почв, растений и удобрений; применять современные методы выращивания культурных растений.
	ПК-1.3. Способен грамотно оценить результаты прикладных исследований по разработке и усовершенствованию лекарственных средств	Обучающийся должен: владеть современными методами исследования и получения информации о биологических объектах, практическими навыками в области сельскохозяйственного производства, навыками работы с приборами, лабораторной посудой, реактивами.

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Цель дисциплины - изучение теоретических основ выращивания сельскохозяйственных растений и разведения животных. Дисциплина реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Ботаника, Зоология беспозвоночных животных, Зоология позвоночных животных.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	16
практических (семинарских)	
лабораторных	32
другие формы контактной работы (ФКР)	1,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	34,8
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	60

Формы контроля	Семестры
экзамен	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Основы почвоведения и земледелия	6	0	8	24
1.1	Введение	2	0	2	8
1.2	Основы почвоведения	2	0	4	8
1.3	Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука	2	0	2	8
2	Основы агрохимии	4	0	6	12
2.1	Основы агрохимии	2	0	0	6
2.2	Виды удобрений (классификация)	2	0	6	6
3	Основы растениеводства	4	0	10	12
3.1	Классификация культурных растений.	2	0	4	6
3.2	Характеристика основных видов сельскохозяйственных растений	2	0	6	6
4	Основы животноводства	2	0	8	12
4.1	Животноводство как отрасль народного хозяйства	2	0	4	6
4.2	Основы разведения	0	0	4	6

	сельскохозяйственных животных				
	Итого	16	0	32	60

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Основы почвоведения и земледелия	
1.1	Введение	Техника безопасности в лаборатории. Методы исследования растений и животных
1.2	Основы почвоведения	Перечень лабораторных работ 1. Морфологические признаки почв 2. Гранулометрический состав почв 3. Гумус почвы 4. Водные свойства почвы
1.3	Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука	Перечень лабораторных работ 1. Классификация сорных растений 2. Определение засоренности посевов сорными растениями и разработка мер борьбы с ними 3. Посевные качества семян 4. Севообороты 5. Обработка почвы
2	Основы агрохимии	
2.2	Виды удобрений (классификация)	Перечень лабораторных работ 1. Агрохимические картограммы 2. Определение доз вносимого удобрения и пересчет минеральных удобрений в условные туки 3. Расчет доз внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв 4. Смешивание удобрений
3	Основы растениеводства	
3.1	Классификация культурных растений.	Перечень лабораторных работ 1. Отличительные признаки хлебных злаков 2. Изучение сортов зерновых культур 3. Изучение сортов зерновых бобовых культур 4. Масличные культуры
3.2	Характеристика основных видов сельскохозяйственных растений	Перечень лабораторных работ 1. Овощеводство 2. Плодоводство
4	Основы животноводства	
4.1	Животноводство как отрасль народного хозяйства	Перечень лабораторных работ 1. Элементы селекционно-племенной

		<p>работы</p> <p>2. Анализ родословных и подбор в животноводстве</p> <p>3. Корма, их состав и питательность</p>
4.2	Основы разведения сельскохозяйственных животных	<p>Перечень лабораторных работ</p> <p>1. Овцеводство</p> <p>2. Птицеводство</p> <p>3. Коневодство</p> <p>4. Свиноводство</p>

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Основы почвоведения и земледелия	
1.1	Введение	Сельское хозяйство как отрасль производства продуктов питания и сырья для легкой и пищевой промышленности. Взаимосвязь важнейших отраслей сельского хозяйства. Растениеводство и животноводство как основные отрасли сельского хозяйства.
1.2	Основы почвоведения	<p>Предмет и задачи почвоведения. Связь почвоведения с биологическими, химическими и другими науками.</p> <p>Почвообразование. Факторы почвообразования. Развитие процесса почвообразования. Роль биологических факторов в почвообразовании. Состав и свойства почв. Составные части почвы и их взаимодействие. Органическое вещество почвы. Классификация почв по механическому составу. Структура почвы. Роль минеральных и органических коллоидов.</p> <p>Физические и физико-механические свойства почвы.</p> <p>Водные свойства почвы.</p> <p>Разнообразие почв в природе. Классификация почв.</p> <p>Основные закономерности размещения почв на территории России и СНГ.</p>
1.3	Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука	<p>Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука о рациональном использовании почв и повышении их плодородия.</p> <p>Сорные растения и борьба с ними. Вред, причиняемый сорными растениями. Биологические группы сорных растений. Способы распространения сорняков.</p> <p>Основные методы борьбы с сорняками: предупредительные, истребительные и биологические.</p> <p>Научные основы севооборота. Понятие о севообороте. Необходимость чередования культур в связи с особенностями их почвенного питания, физическим состоянием почвы, биологическими и иными причинами.</p> <p>Научные и практические основы обработки почвы.</p>

		<p>Задачи обработки почвы. Понятие о системах обработки почвы. Наиболее значимые системы обработки почвы: под озимые культуры; под яровые культуры; орошаемых земель; почв, подверженных эрозии.</p> <p>Системы земледелия. Сельскохозяйственная мелиорация и почвозащита. Виды сельскохозяйственной мелиорации: гидротехнические, агротехнические, лесотехнические и химические.</p> <p>Эрозия почв.</p>
2	Основы агрохимии	
2.1	Основы агрохимии	<p>Содержание и задачи агрохимии как науки. Классификация удобрений. Азотные удобрения. Влияние азотных удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество урожая.</p>
2.2	Виды удобрений (классификация)	<p>Фосфорные удобрения. Роль фосфора в питании растений. Влияние фосфорных удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество урожая.</p> <p>Калийные удобрения. Влияние калийных удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество урожая.</p> <p>Микроудобрения. Роль микроэлементов в жизни растений. Признаки недостаточности микроэлементов. Микроудобрения, содержащие бор, марганец, медь, молибден, цинк, кобальт. Способы использования и дозы внесения микроудобрений.</p> <p>Сложные удобрения. Сложные удобрения и их значение. Основные формы сложных удобрений: аммофос, диаммофос, нитрофосы и нитрофоски, калийная селитра, аммонизированный суперфосфат. Применение сложных удобрений. Смешивание удобрений.</p> <p>Органические удобрения. Понятие о бактериальных удобрениях. Формы бактериальных удобрений: нитрагин, азотобактерин, фосфоробактерин.</p> <p>Силикатные бактерии. Условия и способы эффективного применения бактериальных удобрений.</p> <p>Система применения удобрений. Совместное применение органических и минеральных удобрений в севообороте.</p> <p>Понятие о гербицидах, инсектицидах, репеллентах, аттрактантах, фунгицидах, зооцидах и других защитных веществах.</p>
3	Основы растениеводства	
3.1	Классификация культурных растений.	<p>Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Классификация культурных растений. Происхождение культурных растений. Труды Н.И.Вавилова. Задачи</p>

		растениеводства. Теоретические основы продуктивности растений и образования урожая.
3.2	Характеристика основных видов сельскохозяйственных растений	Происхождение культурных растений. Ранние яровые хлеба. Яровая пшеница, ячмень, овес. Кукуруза как продовольственная, кормовая и техническая культура. Зерновые бобовые культуры. Значение зернобобовых культур в увеличении зерна для пищевых целей, в удовлетворении животноводства белковыми кормами и повышении плодородия почв. Масличные культуры. Народнохозяйственное значение и распространение масличных культур. Прядильные культуры. Народнохозяйственное значение прядильных культур. Группы их в зависимости от характера строения и образования волокна. Виды прядильных культур: лен, конопля, хлопчатник. Корнеплоды и клубнеплоды. Значение корнеплодных растений как технических и кормовых культур. Сахарная свекла.
4	Основы животноводства	
4.1	Животноводство как отрасль народного хозяйства	Значение животноводства для народного хозяйства. Состояние животноводства в России. Пути прогрессивного ведения животноводства. Зоотехния — теоретическая основа ведения животноводства. Связь зоотехнии с биологическими науками, основы которых изучают в школе. Разведение сельскохозяйственных животных. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных. Время и места приручения и одомашнивания.