

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Генетика с основами селекции»

Направление подготовки

36.03.02 Зоотехния

1.	Цель освоения дисциплины является овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области развития форм и методов клетки.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО. Данная учебная дисциплина входит в базовую часть Б.1.0.23. направлена на формирование у студентов основных понятий о фенотипе и генотипе, наследственности и изменчивости с основами селекции		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) <u>«Генетика с основами селекции»</u>		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
	ОПК-4 Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	ИД-опк-4 основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы ИД-опк-4 использование основных естественных, биологических и профессиональных понятия и методы при решении общепрофессиональных задач ИД-опк-4 обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы	Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы Уметь: использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач Владеть: навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы

	Профессиональные компетенции (ПК)		
	ПК-6. Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	ИД-ПК-6 направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных. ИД-ПК-6 анализ эффективности методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных. ИД-ПК-6 разработка и оценка новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	Знать направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных. Уметь анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных. Владеть навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных
4.	Структура и содержание дисциплины		
	4.1. Структура дисциплины		
	Вид учебной работы	Всего	
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	6 з.е.	
	Лекции	84	
	Практические занятия, семинары	66	
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	42	
	Экзамен	27	
	Общая трудоемкость дисциплины	216	
	4.2. Содержание дисциплины		
	<p>Раздел 1.Тема 1.Введение. Генетика как наука о наследственности и изменчивости и ее место в системе естественных наук,Методы генетики. Этапы развития.</p> <p>Тема 2. ДНК -носитель наследственной информации. Строение ДНК. Уровни компактизации ДНК. Строение и химический состав хромосомы. Репликация ДНК. Типы репликации.</p> <p>Тема 3-4. Жизненный цикл клетки. Передачи наследственного материала в митозе и мейозе. Жизненные циклы у животных, растений и микроорганизмов. Объединение и рекомбинация генов при смене гапло- и диплофазы.</p> <p>Раздел 2. Тема5-6. Матричные процессы и действие гена. Ген- белок как реализация признака. Генетический код и его свойства. Синтез белка.. Молекулярная биология гена.</p> <p>Тема 7. Гаметогенез. Сперматогенез, овогенез Передача наследственного материала. Генетический материал в онтогенезе</p> <p>Раздел 3.Тема 8-9. Закономерности наследования. Генотип. Фенотип. Основы гибридологического метода: выбор объекта, отбор материала для скрещивания.. Закон чистоты гамет.</p> <p>Тема 10-11. Неаллельные взаимодействия генов:.. Генотип как система аллельных и неаллельных взаимодействий.</p> <p>Раздел 4.Тема 12-13. Изменчивость. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Влияние среды на изменчивость. Норма реакции. Математические методы анализа изменчивости организмов.</p> <p>Тема 14-15. Наследственная изменчивость и ее типы: комбинативная, геномная, Хромосомные перестройки, генные мутации. Причина генных мутаций. Геномные изменения: полиплоидия, анеуплоидия, амфиплоидия, автополиплоидия.</p> <p>Раздел 5. Тема 16-17.Хромосомные мутации. Делеция. Дупликация. Инверсия. Транслокация. Транспозиция.. Химический и радиационный мутагенез. Мутагены</p>		

	<p>окружающей среды. Антимутагенез - проблема защиты</p> <p>Тема 18-19. Генетические основы эволюции. Генетика популяций. Понятие о виде и популяции. Популяция- единица эволюционного процесса. Роль генетических факторов в эволюции. Геносистематика и филогенетика.</p> <p>Раздел 6. Тема 20-21. Генетика человека. Особенности человека как объекта генетических исследований. Методы изучения генетики человека. Роль наследственности и среды в формировании нормального и патологически измененного фенотипа человека.</p> <p>Тема 22-23. Генетические основы селекции. Центры происхождения культурных растений по Н.И. Вавилову. Понятие о породе, сорте, штамме. Модели пород и сортов.. Типы отбора. Количественные признаки. Типы скрещиваний в селекции. Гетерозис. Полиплоидия и отделенная гибридизация.</p>																												
5.	<p>Образовательные технологии</p> <p>При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; • групповые, научные дискуссии, дебаты. 																												
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p> <p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Название ресурса</th><th>Ссылка/доступ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»</td><td>http://window.edu.ru</td></tr> <tr> <td>«Образовательный ресурс России»</td><td>http://school-collection.edu.ru</td></tr> <tr> <td>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА</td><td>http://www.edu.ru –</td></tr> <tr> <td>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)</td><td>http://fcior.edu.ru -</td></tr> <tr> <td>ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза</td><td>http://polpred.com/news</td></tr> <tr> <td>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система</td><td>http://www.studentlibrary.ru -</td></tr> <tr> <td>Русская виртуальная библиотека</td><td>http://rvb.ru –</td></tr> <tr> <td>Кабинет русского языка и литературы</td><td>http://ruslit.ioso.ru –</td></tr> <tr> <td>Национальный корпус русского языка</td><td>http://ruscorpora.ru –</td></tr> <tr> <td>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система</td><td>http://e.lanbook.com -</td></tr> <tr> <td>Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»</td><td>http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</td></tr> <tr> <td>Научная электронная библиотека «e-Library»</td><td>http://elibrary.ru/defaultx.asp -</td></tr> <tr> <td>Электронно-библиотечная система IPRbooks</td><td>http://www.iprbookshop.ru -</td></tr> </tbody> </table>	Название ресурса	Ссылка/доступ	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru	«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -	ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news	Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -	Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –	Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –	Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –	Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm	Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Название ресурса	Ссылка/доступ																												
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru																												
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru																												
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –																												
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -																												
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news																												
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -																												
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –																												
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –																												
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –																												
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -																												
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm																												
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -																												
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -																												

	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информιο»	http://www.informio.ru
	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ
	Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ
	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru
7.	Формы текущего контроля	
	<ul style="list-style-type: none"> • Коллоквиум; • Тест; • Рефераты 	
8.	Форма промежуточного контроля	
	<i>4 семестр- экзамен</i>	

Разработчик: профессор Хашегульгов Ш.Б.