

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 09.07.2021 08:52:03
Уникальный идентификатор документа:
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
факультета агробизнеса

_____ Сорокин А.Н.

08 июня 2021 года

Утверждаю:
Декан факультета агробизнеса

_____ Головкова Т.В.

16 июня 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Естествознание: биология

Уровень ППССЗ:	<u>базовый</u>
Специальность:	<u>43.02.05 Флористика</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Срок освоения ППССЗ:	<u>нормативный , 2 года 10 месяцев</u>
Кафедра	<u>агрохимии, биологии и защиты растений</u>

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС среднего (полного) общего образования, утвержденный Министерством образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413
- 2) Учебный план специальности: 43.02.05 Флористика, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Костромской ГСХА от 17 февраля 2021 г., протокол № 2

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры агрохимии, биологии и защиты растений от 11 мая 2021 г. протокол №8

Заведующий кафедрой _____

Разработчик _____

Рецензент:

(Наименование организации)

(занимаемая должность)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.05 Флористика

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОУД.15 Естествознание:(биология входит в общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.05 Флористика

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины Естествознание: биология (базовый уровень) обучающийся должен:

знать:

З-1–роль и место биологии в современной научной картине мира, в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; биологические системы разных уровней (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема);

З-2–историю развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; иметь собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

уметь

-объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) анализировать и критически ее оценивать.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа.

.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Всего	Семестр №2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
теоретическое обучение	22	22
практические занятия	10	10
Подготовка к тестированию, зачету	2	2
Итоговая аттестация в форме	зачет	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение.	Биология как наука, краткая история развития, ведущие ученые-биологи	2	
Раздел 2. . Клетка – единица живого	Содержание учебного материала	8	1-2
1.1. Химические основы жизни	Макро- и микроэлементы. Органические и неорганические вещества клетки. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их значение для жизнедеятельности клетки.	2	
1.2. Строение и функции клетки.	Клеточная теория строения организмов. Прокариотические и эукариотические клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана, органоиды клетки, их функции. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Вирусные заболевания и борьба с ними.	2	
1.3. Метаболизм — основа жизнедеятельности клетки.	Метаболизм. Ассимиляция, диссимиляция. Биосинтез белка. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, хемосинтез	2	
	Практические занятия: Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым препаратам.	2	2
Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала	6	1-2
2.1. Размножение организмов.	Основные способы размножения организмов. Способы деления клетки: митоз, мейоз. Половое и бесполое размножение. Образование половых клеток и оплодотворение.2	2	
2.2. Индивидуальное развитие организма	Онтогенез. Эмбриональный этап, основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.	2	
	Практические занятия: Факторы, влияющие на здоровье организма, во время внутриутробного развития	2	

Раздел 4. Вид. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала	8	
3.1. Закономерности наследственности	Изучение закономерностей наследственности. Законы Менделя, хромосомная теория, сцепленное наследование, взаимодействие генов.	2	1-2
3.2. Закономерности изменчивости	Изучение закономерностей изменчивости. Генетическая и модификационная изменчивость.	2	
3.3. Основы генетики и селекции	Методы селекции, их использование. Биотехнология.	2	
	Практические работы: Решение генетических задач	2	2
Раздел 5. Экосистема Человек и окружающая среда	Содержание учебного материала	8	
4.1. Эволюция биосферы и человека	Гипотезы происхождения жизни на Земле и появления человека. Систематика органического мира.	2	1-2
4.2. Организм человека	Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности. Системы органов, их функции.	2	
4.1 Экология – наука о взаимоотношении организмов со средой.	Экологические факторы. Экосистемы и биогеоценозы. Антропогенное воздействие на экосистемы	2	
	Практические работы: Влияние современного образа жизни на здоровье человека. (Воздействие на организм компьютеров, мобильных телефонов, стресса, гиподинамии, нерационального питания)	2	2-3
Итого аудиторных:		32	
Подготовка к тестированию, зачету		2	
Всего:		34	

2.3 Примерная тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ
Не предусмотрено

2.4 Самостоятельная работа студента

2.4.1. Виды СРС

Приводятся виды самостоятельной работы студента, порядок их выполнения и контроля, по отдельным разделам дисциплины.

Не предусмотрено

2.5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология»

Оборудование учебного кабинета:

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных аудиторий для проведения занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)
1	Естествознание: биология	Лекционная аудитория 454 на 60 посадочных мест Компьютер, телевизор Dехр 65", 2 телевизора Dехр 42"	156530 Костромская обл., Костромской р-н, пос. Караваево, Учебный городок, Караваевская с/а д. 34 Главный учебный корпус	Оперативное управление
		Учебный кабинет - 450 оснащенная специализированной мебелью, материально-техническими средствами, оборудованием и приборами, стенды, демонстрационные материалы. Стол учебный-12 шт., стол преподавателя с 2 тумбами 1 шт., стол тумбовый с ящиками -4 шт., парта-1 шт., стул учебный (деревянный)26 шт., стенд «Красная книга Костромской области»1 шт., стенд «Лекарственные растения»1 шт., стенд «Ядовитые растения»1 шт., макет наглядно-обучающий12 шт., термостат ЭЦ -11251 шт., шкаф двустворчатый (польская лаборатория)1 шт., шкаф медицинский стеклянный1 шт., шкаф книжный2 шт., шкаф с ящичками1 шт., доска настенная 3 -эл, магнитная1 шт., микроскоп (Микмед, Биолом) -15 шт.	156530 Костромская обл., Костромской р-н, пос. Караваево, Учебный городок, Караваевская с/а д. 34 Главный учебный корпус	Оперативное управление

3.2. Информационное обеспечение обучения

а) основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	На кафедре
1	2	3	5	6	7	8
1	Учебник	Константинов, В.М. Биология [Текст] : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е.О. Фадеева; подред. В.М. Константинова - 3-е изд., перераб. и доп.- М : Издательский центр «Академия», 2016. - 336 с. : ISBN 978-5-4468-2946-0	1-4	1	15	2

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	5	6	7	8
1	Учебник	Левитина Т.П. Общая биология [Текст] : Словарь понятий и терминов / Т. П. Левитина, М. Г. Левитин. - СПб : Паритет, 2002. - 544 с. - ISBN 5-93437-111-8 : 74-91.	1-4	1	1	
2	Справочник	Биология [Текст] : Большой справочник для школьников и поступающих в вузы / Батуев А.С. [и др.]. - 4-е изд., стереотип. - М : Дрофа, 2002. - 668 с.: ил. - ISBN 5-7107-5179-0 : 102-19.	1-4	1	1	
3	Учебник	Общая биология [Текст] : учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений с преподаванием биологии на православной основе / Заречная М.Г., ред. - М : Свято-Троицкая Сергиева Лавра, 2005. - 352 с.: ил. - 80-00.	1-4	1	1	

4	Учебник	Каменский, А.А. Биология. Общая биология. 10 - 11 классы [Текст] : учебник для общеобразовательных учреждений / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В.В.Пасечник - 9-е изд., стереотип. - М : Дрофа, 2013. - 367 с. : ил. - ISBN 978-5-358-11884-3. - гл. 212 : 259-00.	1-4	1	45	1
5	Учебник	Константинов, В.М. Биология [Текст] : учебник для СПО / В. М. Константинов, А. Г. Резанов. - 8-е изд., стереотип. - М : Академия, 2014. - 320 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-0779-6. - К115	1-4	1	25	1
6	Словарь	Бабарыкина, Т.С. Популярный биологический словарь [Текст] / Т. С. Бабарыкина. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 317 с. - (Словари). - ISBN 978-5-222-13588-4. - вин409 : 175-00.	1-4	1	1	
7	Справочник	Биология [Текст] : справочник / Чебышев Н.В. [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 608 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-1817-8. - гл. 212 : 640-75.	1-4	1	2	
8	Научно-практический журнал	Вестник АПК Ставрополя : научно-практический журнал // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/2181 . – Режим доступа: для авториз. пользователей; URL: http://www.vark26.ru/journals.php . – Режим доступа: свободный	1-4	1	Неограниченный доступ	
9	Научно-практический журнал	Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии: научно-практический журнал // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/2198 . – Режим доступа: для авториз. пользователей; URL: http://elib.timacad.ru/facets/God-publikacii?f=group_collection%3aЖурнал+Известия+ТСХА&p=2&sort=4 . – Режим доступа: свободный.	1-4	1	Неограниченный доступ	
10	Научный журнал	Субтропическое и декоративное садоводство : научный журнал // Научная электронная библиотека. - URL:	1-4	1	Неограниченный доступ	

		https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34068702 . – Режим доступа: для авториз. пользователей; URL: http://www.journal.vniisubtrop.ru/archive/ . – Режим доступа: <u>свободный</u> .				
--	--	--	--	--	--	--

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com> ООО «ЭБС Лань» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03.11.2010;

2. Научная электронная библиотека <http://www.eLibrary.ru>. ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система elibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42487 от 27.10.2010.

3. Электронная библиотека Костромской ГСХА <http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb> НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008 Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской ГСХА;

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru> ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003;

5. База данных Scopus. Лицензиат РФФИ. Заявление о предоставлении доступа № 20-1575-02513 от 25.11.2020. Срок действия 01.01.2020-31.01.2021. Возможен локальный сетевой доступ;

6. База данных Springer Nature. Заявление о предоставлении доступа № 20-1574-02513 от 25.11.2020. Срок действия 01.01.2020-31.01.2021. Возможен локальный сетевой доступ;

7. База данных Freedom Collection издательства Elsevier. Заявление о предоставлении доступа № 20-1573-02513 от 25.11.2020. Срок действия 01.01.2020-31.01.2021. Возможен локальный сетевой доступ;

8. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф> №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией. № 77-814 от 28.04.1999;

9. Справочная Правовая Система «Консультант Плюс» ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 14.02.2020 Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины в соответствии с учебном планом	Характеристика педагогических работников							
		фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	стаж работы		основное место работы, должность	условия привлечения педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)	
					всего	в т.ч. педагогической работы			
					всего	в т.ч. по указанному предмету, дисциплине			
1	Естествознание: биология	Кузнецова Ирина Борисовна, доцент	Костромской сельскохозяйственный институт Агрономия	Кандидат с.х. наук	30	30	3	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, кафедра агрохимии, биологии и защиты растений, доцент	Штатный работник

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Учащийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">-биологические системы разных уровней (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема);-историю развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке;-роль биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира, методы научного познания.	<p>Экспертная оценка усвоения материала при выполнении промежуточного тестирования по темам дисциплины, выполнения заданий на практическом занятии, домашних заданий, контрольной работы.</p>
<p>Учащийся должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none">- обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий;-определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;-находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) анализировать и критически ее оценивать	<p>Экспертная оценка усвоения материала при выполнении промежуточного тестирования по темам дисциплины, выполнения заданий на практическом занятии, домашних заданий, контрольной работы.</p>

Приложение 1 Карта результатов освоения дисциплины

Наименование дисциплины: « Естествознание: биология »			
Цель дисциплины	формирование представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве всего живого, законах функционирования, воспроизводства живых систем различных уровней организации, о непрерывно происходящей эволюции биосферы.		
Задачи	<p>-получить представления о роли биологии в формировании научного мировоззрения; о вкладе биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; о единстве живой и неживой природы, родстве живых организмов;</p> <p>-выявить приспособления организмов к среде обитания, антропогенных изменениях в экосистемах;</p> <p>- сформировать представление о химическом составе живых клеток, строении и функционировании природных экосистем и агроэкосистем; процессах естественного и искусственного отбора, половом и бесполом размножении</p> <p>-анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p> <p>-находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать - уметь применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни.</p>		
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие результаты			
Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<p>знать:</p> <p>-роль и место биологии в современной научной картине мира, в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; биологические системы разных уровней (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема);</p> <p>-историю развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; иметь собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	Лекции практические занятия	Тсп, ИДЗ	Ознакомительный, репродуктивный
<p>уметь</p> <p>-объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; находить информацию о биологических объектах в раз-</p>	Лекции практические занятия	Тсп, ИДЗ	Ознакомительный, репродуктивный

личных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) анализировать и критически ее оценивать			
---	--	--	--