

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Колин Андрей Андреевич

Должность: ректор

Дата подписания: 17.05.2023

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c8999df76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ПРИНЯТО
На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморская ГСХА
Протокол № 8
от 26 . 12 .2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Приморская ГСХА
А.Э. Колин

26 декабря 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

(наименование учебной дисциплины (модуля))

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Биология и Химия

Форма обучения очная, заочная

Статус дисциплины формируемая участниками образовательных отношений – Б1.В.02

Курс 3 **Семестр** 5

Учебный план набора 2023 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	Лр	Пз	КП (КР)	Другие виды		
7 очное	144	54	18		36		63	27	Экзамен
Итого	144	54	18		36		63	27	Экзамен

Общая трудоемкость в зачетных единицах – 4 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125

Разработчик:

К.б.н., доцент, доцент ИЗИАТ _____ Коляда А.С.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: формирование систематизированных знаний в области биологических основ сельского хозяйства с учетом специфики преподавания предмета «Биология» в общеобразовательной школе.

Задачи:

1. изучить состав, структуру почвы и факторы почвообразования;
2. ознакомиться с основными пропашными культурами и их биологическими особенностями;
3. рассмотреть классификацию и особенности культуры овощных растений;
4. ознакомиться с основными группами плодово-ягодных растений.

1. 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: формируемая участниками образовательных отношений – Б1.В.02

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-1	Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	Индикатор 1	ПК-1.1. Демонстрирует базовые научно-теоретические знания изучаемого предмета; выделяет структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализирует их в единстве содержания, формы и выполняемых функций
ПК-3	Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	Индикатор 2	ПК 3.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:
знать:

- основные требования государственных образовательных стандартов к процессу обучения в образовательных учреждениях (ИД-1 ПК-1.1);
- способы организации предметно-развивающей среды по профилю подготовки (ИД-2 ПК-3.2.).

уметь:

- выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций (ИД-1 ПК-1.1);
- использовать дидактические возможности образовательной среды и ее компонентов (ИД-2 ПК-3.2.).

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Семестры	Заочно, курс		Всего часов
	6			
Контактная работа с преподавателем (всего)	54			54
В том числе:				
Лекции (Л)	18			18
Занятия семинарского типа, в т.ч.:				
Семинары (С)				
Практические занятия (ПЗ)	36			36
Практикумы (П)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Коллоквиумы (К)				
<i>Другие виды контактной работы</i>				
Самостоятельная работа (всего)	63			63
В том числе:				
Курсовой проект (работа) (КП, КР)				
Расчетно-графические работы (РГР)				
Реферат (Р)	20			20
Контрольная работа				
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка презентаций	43			43
Контроль	27			27
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	Экзамен			Экзамен
Общая трудоёмкость час	144			144
зач. ед.	4			4

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

5.1 Содержание разделов дисциплины (модулей)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1.	Основы земледелия	<p>Сельское хозяйство как отрасль производства продуктов питания и сырья для лёгкой и пищевой промышленности. Агропромышленный комплекс страны. Влияние сельскохозяйственного производства на эффективность агропромышленного комплекса (АПК) страны и ее продовольственную безопасность. Перспективы производства сельского хозяйства в России.</p> <p>История развития сельхозпроизводства в России Аграрные преобразования в России в XIX – XX вв.</p> <p>Происхождение почвы. Понятие о почве и её плодородии. Роль почвы в природе. Почвоведение как наука о почве и её значение для сельскохозяйственного производства. История развития науки о почве. Связь почвоведения с биологическими, химическими и другими науками. Значение почвоведения для сельскохозяйственного производства. Земельные ресурсы России.</p> <p>Почвообразование. Общая схема почвообразовательного процесса. Выветривание горных пород и его типы. Факторы почвообразования. Производственная деятельность человека как фактор почвообразования Факторы и развитие процессов почвообразования. Малый и большой биологический и геологический круговорот элементов в природе.</p> <p>Состав почв. Роль органического вещества в плодородии почв. Фазовый состав почвы. Состав почвенного раствора и газовой среды, их влияние на формирование урожая сельскохозяйственных культур.</p> <p>Происхождение и состав минеральной части твердой фазы почвы. Первичные и вторичные</p>

		<p>минералы почв. Гранулометрический состав почвы и его агроэкологическое значение.</p> <p>Органическое вещество почв. Происхождение и фракционно-групповой состав. Механический состав почвы. Почвенные коллоиды, их происхождение, состав, свойства и роль в почвообразовании. Поглощительная способность почвы. Кислотность и щелочность почвы, способы их регулирования.</p> <p>Особенности состава и строения гумусовых веществ. Теории происхождения гумуса. Условия образования гумуса в почве. Моделирование баланса органического вещества почвы в севообороте. Агрономическое и экологическое значение органической части почвы.</p> <p>Содержание и формы соединений химических элементов в почвах и их доступность растениям.</p> <p>Классификация почв. Главные закономерности географии почв. Свойства почв и приемы их регулирования.</p> <p>Понятие о системе земледелия. Развитие учения о системах земледелия. Типы и виды систем земледелия. Научные основы современных систем земледелия. Сущность адаптивно-ландшафтной системы земледелия. Составные части систем земледелия. Экологические ограничения и ресурсосберегающие технологии как научно-практическая основа современных систем земледелия. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России. Химизация сельского хозяйства.</p> <p>Вынос из почвы питательных веществ. Минеральные и органические удобрения. Значение удобрений, пестицидов и регуляторов роста и других продуктов химической промышленности для повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. Охрана окружающей среды при применении химических веществ.</p> <p>Классификация удобрений, роль и влияние каждого из них на урожайность и качество урожая. Изучение вопросов агрохимии в школе. Роль удобрений в условиях интенсивного сельскохозяйственного производства.</p>
2.	Полеводство	Научные основы севооборотов. Понятие о

		<p>севообороте, повторных, бессменных посевах и монокультуре. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия. Причины, обуславливающие необходимость чередования культур: физические, химические, биологические и экономические. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах. Классификация севооборотов. Принципы построения севооборотов. Звенья полевых и специальных севооборотов. Основные схемы севооборотов в различных почвенно-климатических зонах страны. Промежуточные культуры, их классификация и условия возделывания. Роль промежуточных культур в севооборотах: биологическая, почвозащитная, экономическая. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Методика составления таблицы перехода и плана освоения севооборота. Ротационная таблица и книга истории полей.</p> <p>Обработка почвы. Задачи обработки почвы в различных агроландшафтных и хозяйственных условиях. Научные основы обработки почвы: агрофизические, агрохимические и биологические. Технологические операции при обработке почвы. Приемы и способы основной и поверхностной обработок почвы и орудия для их выполнения. Значение глубины основной обработки для различных групп культур. Приемы углубления пахотного слоя в различных почвенно-климатических зонах страны. Научные основы разноглубинной обработки почвы. Минимализация обработки почвы и условия эффективного её применения.</p> <p>Понятия о системе обработки почвы. Система обработки почвы под яровые культуры. Зяблевая обработка почвы под яровые культуры после однолетних культур сплошного посева, пропашных культур и сеяных много-летних трав. Полупаровая обработка почвы. Обработка почвы под озимые культуры. Обработка черного и раннего пара. Обработка пара занятого непропашными культурами. Обработка почвы после парозанимающих пропашных культур. Обработка почвы после непаровых предшественников.</p> <p>Принципы построения системы обработки почвы</p>
--	--	---

		<p>в севооборотах. Посев и послепосевная обработка почвы. Особенности обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии. Оценка качества обработки почв.</p> <p>Сорные растения и меры борьбы с ними.</p> <p>Понятия о сорных растениях и засорителях. Вред, причиняемый сорными растениями. Пороги вредоносности. Биологические особенности сорняков. Сорняки как индикаторы среды обитания. Агробиологическая классификация сорняков и их важнейшие представители.</p> <p>Классификация методов борьбы с сорняками. Предупредительные, истребительные и специальные мероприятия. Меры борьбы с сорняками: агротехнические, биологические, химические, специальные, комплексные.</p> <p>Химические меры борьбы с сорняками. Важнейшие гербициды для посевов основных культур и их экологическая оценка. Биологические меры, преимущество и недостатки. Карантинные мероприятия. Комплексная борьба с сорными растениями. Экономическая эффективность различных мер и системы мероприятий по уничтожению сорных растений.</p> <p>Народнохозяйственное значение зерновых культур. Группы зерновых культур. Строение и морфологические особенности зерновых злаков. Жизненный цикл зерновых злаков. Факторы, нарушающие налив и созревание зерна. Биологические формы зерновых хлебов и особенности прохождения ими стадии яровизации.</p> <p>Озимые зерновые хлеба. Значение озимых культур. Закалка и зимостойкость озимых. Причины и меры предупреждения гибели озимых зерновых. Морфо-биологические особенности озимой пшеницы. Показатели качества пшеницы. Сильные и твердые пшеницы. Сорты. Агротехника возделывания озимой пшеницы. Рожь. Народнохозяйственное значение и биологические особенности ржи. Сорты. Технология возделывания. Уборка урожая. Тритикале. Происхождение и хозяйственное назначение тритикале. Технология возделывания и уборки урожая. Ранние яровые зерновые культуры. Хозяйственное назначение и биологические</p>
--	--	---

		<p>особенности яровой пшеницы, ячменя, овса. Сорта. Агротехника ранних яровых хлебов.</p>
<p>3.</p>	<p>Овощеводство и плодородство</p>	<p>Ботаническое описание и биологические особенности важнейших зернобобовых культур: горох, фасоль, люпин и др. Приёмы увеличения биологической фиксации атмосферного азота. Агротехника основных зернобобовых культур. Особенности удобрения и уборки урожая. Корнеплоды и клубнеплоды. Сахарная свекла. Хозяйственное значение и районы распространения. Особенности биологии и приемы возделывания. Уборка урожая. Кормовые корнеплоды: свекла, морковь, брюква, турнепс – как ценный источник сочного корма для сельскохозяйственных животных. Особенности биологии и приёмы возделывания. Картофель. Хозяйственное значение. Ботаническое описание. Биологические особенности. Вырождение картофеля. Сорта. Технология возделывания. Организация уборки. Подготовка клубней к хранению. Масличные культуры. Народнохозяйственное значение и районы возделывания подсолнечника, рапса, горчицы, клещевины. Краткая характеристика растительных масел. Подсолнечник. Его ботаническая характеристика. Биологические особенности. Достижения отечественных селекционеров Пустовойта В.С., Жданова Л.А. и др. в выведении новых сортов и гибридов. Агротехника подсолнечника. Состояние и перспективы увеличения объема производства семян рапса и других масличных культур. Их ботаническое описание и биологические особенности. Технология возделывания. Эфиромасличные растения. Ботаническая характеристика кориандра, тмина, мяты перечной др. Их биологические и агротехнические особенности. Народнохозяйственное значение прядильных культур. Районы возделывания льна, конопли и других прядильных культур. Ботаническая характеристика льна-долгунца. Технологические свойства и показатели качества волокна. Биологические особенности и агротехника льна-</p>

		<p>долгунца. Уборка урожая и качество льнопродукции. Улучшение качества льносырья в процессе первичной обработки. Ботаническое описание и биологические особенности конопли. Хозяйственное значение. Особенности агротехники.</p> <p>Кормовые культуры. Кормовые сеяные травы - как источник дешевых кормов для животноводства. Ботаническая характеристика, особенности биологии и приемы возделывания однолетних бобовых и мятликовых трав.</p> <p>Агротехническое и экологическое значение многолетних трав. Ботаническая характеристика, биологические особенности и технология возделывания многолетних бобовых и мятликовых трав. Технология производства и хранения кормов растительного происхождения (сено, сенаж, силос и др.). Производство кормов на лугах и пастбищах.</p> <p>Производство овощных культур в открытом грунте.</p> <p>Классификация овощных растений. Мировые очаги происхождения овощных растений. Отношение овощных растений к факторам внешней среды - теплу, свету, влаге, к элементам минерального питания и др.</p> <p>Размножение овощных культур. Сортовые и посевные качества семян. Предпосевная подготовка семян. Метод рассады и другие способы выращивания овощных культур. Севообороты с овощными культурами. Правила чередования овощных культур в севообороте. Предшественники основных овощных культур. Требования к почвам для овощных растений. Особенности обработки почв под овощные культуры открытого грунта, площади питания и способы размещения овощных растений. Сроки и способы посева. Общие агротехнические приемы выращивания рассады. Требования к качеству рассады и качеству посадки рассады. Общие приёмы ухода за овощными растениями и уборки урожая.</p> <p>Производственно-биологическая характеристика плодовых и ягодных культур. Народнохозяйственное значение плодовых и ягодных культур. Вклад отечественных ученых в</p>
--	--	---

		<p>развитие плодовоговодства в России. Группировка плодовых пород по силе роста и развития, долговечности, размерам и морфологическим особенностям роста. Производственно-биологическая характеристика плодовых и ягодных культур.</p> <p>Строение плодовых растений. Строение плодового дерева. Вегетативные и генеративные побеги. Строение и виды почек. Корневая система. Строение кустовидного дерева облепихи. Строение куста черной смородины. Годичный цикл роста и развития плодовых культур. Возрастные периоды плодового растения. Вступление плодовых растений в плодоношение. Закладка и развитие цветковых почек. Агробиологические условия получения устойчивых урожаев.</p> <p>Выращивание посадочного материала плодовых и ягодных культур Технология выращивания посадочного материала. Структура плодового питомника. Семенное и вегетативное размножение плодовых растений. Сорт и клон в плодоводе. Основные способы размножения. Прививка и окулировка. Требования к подвоям плодовых пород. Семенное и вегетативное размножение подвоев. Выращивание привитых саженцев. Первое, второе и третье поля питомника. Технология выращивания посадочного материала ягодных культур.</p> <p>Технология производства плодов. Закладка насаждений и технология производства плодов. Выбор и подготовка участка под закладку сада. Организация территории. Площади питания и схемы посадки. Сроки и технологии закладки садов и ягодников. Формирование и обрезка плодовых и ягодных растений. Правила и системы формирования кроны плодовых растений. Обрезка молодых и взрослых деревьев. Обрезка ягодных растений. Система содержания и обработки почвы в садах. Удобрение. Орошение. Мероприятия по защите урожая. Уборка плодов.</p>
--	--	--

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Контроль	Всего часов
1.	Основы земледелия	6	10			20		36
2.	Полеводство	6	16			23		45
3.	Овощеводство и плодородство	6	10			20		36
4.	Контроль						27	27
	Итого	18	36			63	27	144

5.3 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)
(заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	...	
Предшествующие дисциплины (модули)											
1	Ботаника			+	+				+		
2	Генетика			+			+	+			
Последующие дисциплины (модули)											
1											
2											

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
IT- методы					
Работа в команде		16			16
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод					
Лекция -визуализация					
Интерактивная лекция					
Итого интерактивных занятий		2			2

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интерактивных	Количество часов с
---	---------------	--------------	----------------------------	--------------------

			методов	учетом СРС
1	Практич. занятия	Зерновые культуры	Работа в команде (микрогруппы)	4
3	Практич. занятия	Масличные и эфиромасличные культуры	Работа в команде (микрогруппы)	4
4	Практич. занятия	Овощные культуры открытого и закрытого грунта	Работа в команде (микрогруппы)	4
5	Практич. занятия	Плодовые культуры	Работа в команде (микрогруппы)	4

7 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудо- ёмкость (час.)
1	1	Состав и структура почв. Почвенные горизонты	4
2	1	Гранулометрический состав почв	2
3	1	Составление севооборотов	2
4	2	Зерновые культуры	6
5	2	Зернобобовые культуры	4
6	3	Масличные и эфиромасличные культуры	6
7	3	Овощные культуры открытого и закрытого грунта	6
8	3	Плодовые культуры	6
Итого, часов			36

8 Семинарские занятия - не предусмотрен учебным планом

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо- ёмкость (час.)
		Итого:	

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудо ёмкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, дом. задание, и т.д)

1	1	Агробиологические условия агротехники и получения высоких урожаев, сильных пшениц, ячменя, овса	20	Презентация
2	2	Главнейшие виды зернобобовых культур, их хозяйственно-биологические особенности.	20	Реферат, тест
3	3	Биологические особенности кормовых корнеплодов (турнепс, брюква, комовая морковь, кормовая свекла).	23	Презентация
Итого			63	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрена учебным планом

11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

11.1 Основная литература:

1. Вьюгина, Г. В. Биологические основы сельского хозяйства. Практикум: учеб. пособие для вузов / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — СПб.: Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8355-6. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187500> (дата обращения: 07.03.2023). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

2. Сафиуллина, Л. М. Биологические основы сельского хозяйства: учеб. пособие / Л. М. Сафиуллина, А. И. Фазлутдинова, О. В. Гумерова. - Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2019. - 89 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130992> (дата обращения: 07.03.2023). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

11.2 Дополнительная литература:

1. Софронов, А. А. Практикум по биологическим основам сельского хозяйства: учеб. пособие / А. А. Софронов. — Архангельск : САФУ, 2014. — 166 с. — ISBN 978-5-261-00938-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/96521> (дата обращения: 07.03.2023). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

2. Дубровский, Н. Г. Лабораторный практикум по биологическим основам сельского хозяйства: учеб. - метод. пособие / Н. Г. Дубровский, А. В. Ооржак, В. А. Донгак. - Кызыл : ТувГУ, 2017. - 89 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156146> (дата обращения: 07.03.2023). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

3. Ягудин, М. В. Биологические основы сельского хозяйства: учеб-метод. пособие / М. В. Ягудин, Л. С. Хайбуллина. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2006. — 64 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/43372> (дата обращения: 07.03.2023). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

4. Биологические основы сельского хозяйства: учеб. для студентов высш. учеб. заведений / под ред. И.М. Ващенко. – М.: Академия, 2004. - 544 с.

- (Высшее профессиональное образование).

11.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

11.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека e-library.ru

2. База данных "Флора сосудистых растений Центральной России" - <http://www.jcibi.ru/eco1/index.shtml>

3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>

4. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - www.gbsad.ru

5. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>

6. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>

7. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>

8. Научная электронная библиотека e-library.ru

9. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>

10. Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям

08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.

11. Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. - 26.03.2020

12. Сайт Министерства сельского хозяйства - режим доступа: <http://mcx.ru/>

13. Сайт Россельхознадзора - режим доступа: <http://www.fsvps.ru/>

14. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

15. Документографическая база данных АГРОС - режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>

16. Нормативные правовые акты в Российской Федерации - режим доступа: <http://pravo.minjust.ru/>

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 3, № помещения 330, 62,4 кв. м. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Количество посадочных мест - 44. Учебные столы - 22, стол преподавательский и 5 компьютерных стола, доска меловая, большая кафедра, сейф для хранения переносного мультимедийного оборудования, телевизора и кассет по дисциплинам, интерактивная доска (экран), компьютер, принтер.
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 2, № помещения 233, 42,7 кв. м. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций.	Количество посадочных мест - 25. Шкафы учебные 12 шт., стол преподавателя 2 шт., учебные парты 7 шт. (21 посадочное место), доска меловая, микроскопы («Микромед-1», «Биолам ПИ»), кафедра, коллекция сухих и влажных биологических препаратов, чучела животных и птиц Переносное мультимедийное оборудование, ноутбук, экран.
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 1, № помещения 124, 95,3 кв. м. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.	Количество посадочных мест - 42. Комплект специальной мебели, персональные компьютеры – 18 шт., МФУ 3 шт., мультимедийное оборудование: переносной проектор с аудиосистемой, стационарный и переносной экран на штативе. Выход в Internet, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY, ЭБС издательства «Юрайт»

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Коляда А.С. Биологические основы сельского хозяйства. Методические указания для организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) / сост. А.С. Коляда; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2022. – 13 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru.

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете, экзамене увеличивается не менее чем на 0,5 часа.