

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 27.10.2023 17:14:23  
 Уникальный программный ключ:  
 f6c6d686f0c899fd76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

## ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Декан института Ж и ВМ  
 \_\_\_\_\_ Чугаева Н.А.  
 «20» февраля 2020 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Биология

Уровень основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_  
академический бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление (я) подготовки/специальность 36.03.02 Зоотехния

(код и полное наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Непродуктивное животноводство (кинология)

(полное наименование направленности (профиля) из ОПОП)

Форма обучения очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Институт животноводства и ветеринарной медицины

(полное наименование института)

Кафедра морфологии и физиологии

(полное наименование кафедры)

Статус дисциплины (модуля) базовая Б1.О.13

(базовая, вариативная обязательная, вариативная по выбору, факультативная)

Курс 1 Семестр 1,2

Учебный план набора 2020 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

СЕМЕСТР	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)
	ОБЩИЙ ОБЪЁМ	Контактная работа				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (СР)			
		Всего	Лекции	ЛР	ПЗ	КП (КР)	ДРУГИЕ ВИДЫ (СР)		
1 ОЧНО	144	54	20	34	-	-	63	27	ЭКЗАМЕН
1 КУРС ЗАОЧНО	144	22	10	12	-	-	113	9	ЭКЗАМЕН
ИТОГО ОЧ/ЗАОЧ	144/144	54/22	20/10	34/12	-	-	63/113	27/9	ЭКЗАМЕН/ЭКЗАМЕН

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 4 ЗЕТ.

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 22 сентября 2017 г. N 972, зарегистрированного в Минюсте России 12 октября 2017 г. № 48536

Разработчики

Доктор биол. наук, профессор кафедры морфологии и физиологии

(Ф.И.О.)

(должность, кафедра)

Колина Ю.А.

(подпись)

Зав. кафедрой морфологии и физиологии,

Кандидат биол. наук, доцент

(должность, кафедра)

Теребова С.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на совете института, протокол № 6 от «20» февраля 2020 г.

## **1 Цели и задачи дисциплины (модуля):**

**Цель:** дать общие представления об основных общебиологических закономерностях, а также фундаментальные научные знания о законах существования и развития царства животных.

### **Задачи:**

- дать общие представления о строении и принципах функционирования эукариотической клетки, заложить основы знаний о системе и систематических таксонах царства животных;
- сформировать знания о процессах клеточного цикла и о способах размножения и разнообразии типов развития многоклеточных организмов, о строении, свойствах, размножении и развитии, жизненных циклах животного мира;
- раскрыть представления о филогении, геологическом прошлом и эволюции животного мира;
- объяснить основные механизмы эволюционного процесса;
- раскрыть закономерности функционирования, развития, устойчивости и динамики надорганизменных систем;
- привить навыки корректного применения фундаментальных знаний в практической деятельности.

**2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:** Дисциплина (модуль) «Биология» является базовой дисциплиной Б1.О.13.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

К

о

м

п

е

т

е

н

ц

и

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
<b>Универсальные и общепрофессиональные компетенции</b>			
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД -1 УК 1.1	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 ОПК 1.1	Устанавливает биологический статус на основе нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

**Знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;
- структуру клетки и процессы метаболизма, способы размножения организмов и этапы онтогенеза, основные направления и механизмы эволюции животных;
- основные понятия и закономерности экологии;
- особенности морфологии, физиологии и воспроизведения, географическое распространение и экологию представителей основных таксонов животных;
- структуру царства животных, принципы систематики, филогении, особенности эволюции систем жизнеобеспечения живых организмов и их экологии;

- роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.

**Уметь:**

- получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.;
- собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;
- прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов;
- рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.

**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 (модуля) составляет 4\_зачетных единиц

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	1 очно	1 курс заочно			
<b>Контактная работа с преподавателем, всего</b>	<b>54</b>	<b>22</b>			<b>54/22</b>
В том числе:					
Лекции	20	10			20/10
Занятия семинарского типа, в том числе:					
Семинары (С)					
Практические занятия (ПЗ)					
Практикумы (П)					
Лабораторные работы (ЛР)	34	12			34/12
Коллоквиумы (К)					
Иные аналогичные занятия					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>63</b>	<b>113</b>			<b>63/113</b>
В том числе:					

Курсовой проект (работа) (КП(КО))					
Расчетно-графические работы (РГР)					
Реферат (Р)	+				
Контрольная работа (К)		+			
Иные аналогичные занятия					
Контроль	27	9			27/9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, зачет с оценкой, экзамен)	экзамен	экзамен			экзамен/ экзамен
Общая трудоемкость час	144	144			144/144

## 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 (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	<b>Живые системы: клетка, организм.</b>	Сущность жизни. Свойства живого. Уровни организации живого: молекулярный уровень, клеточный уровень, тканевой уровень, органнй, организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный. Клетка – основная форма организации живой материи: структурно-функциональная организация прокариотических клеток, структурно-функциональная организация эукариотических клеток. Строение и функции ядра. Основные органоиды цитоплазмы. Хромосомы, хроматин, их химический состав. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. Основные функции белков, липидов, углеводов. Размножение клеток. Митотический цикл клеток. Амитоз. Обмен веществ и превращение энергии: анаболизм и катаболизм. Поступление веществ в клетку. Этапы энергетического обмена. Использование энергии в клетке. Пластический обмен в растительной и животной клетках.
2.	<b>Размножение и развитие организма</b>	Размножение, рост, индивидуальное развитие организмов. Половое и бесполое размножение. Способы полового размножения. Половой диморфизм. Гермафродитизм, онтогенез, его типы и периодизация. Этапы эмбрионального периода. Гисто- и органогенез,

		постэмбриональный период, его этапы. Типы постэмбрионального периода.
3.	<b>Эволюция органического мира</b>	Додарвиновский период развития биологии. Системы животного мира Аристотеля, Линнея, Ламарка. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина, движущие силы эволюции. Микроэволюция. Элементарные эволюционные факторы: мутационный процесс, комбинативная изменчивость, популяционные волны, поток и дрейф генов, естественный отбор. Видообразование: аллопатрическое и симпатрическое. Вид, его критерии.
4.	<b>Экология и основы природопользования</b>	Предмет и структура экологии. Факторальная экология, экологические факторы, их классификация. Общие закономерности действия абиотических факторов. Популяция. Классификация, свойства и структуры популяций. Среды обитания. Адаптации организмов к средам жизни. Экологическая ниша. Экологические системы: биоценоз, биогеоценоз, биотические отношения организмов в биоценозе. Структура биогеоценоза: видовая, трофическая, пространственная. Поток вещества и энергии в экосистеме. Рацион консументов, продуктивность экосистем. Устойчивость экосистем. Биологические сукцессии, их виды. Биосфера, ее границы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы. Живое вещество, его свойства и функции. Природные ресурсы. Охрана природных ресурсов и их воспроизведение. Антропогенное воздействие на биосферу.
5.	<b>Зоология беспозвоночных</b>	Введение в зоологию. Животные как компонент биосферы. История и развитие зоологии. Системы животного мира. Современные методы исследований объектов животного мира. Подцарство Одноклеточные. Строение, размножение и жизненные циклы простейших. Обзор типов: саркомастигофор, апикомплексов, инфузорий. Гипотезы происхождения многоклеточных. Подцарство Многоклеточные. Радиально-симметричные и билатеральные животные. Тип Губки (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Тип Кишечнополостные (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Тип Плоские черви (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Тип Круглые черви (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Тип Кольчатые черви (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Тип Членистоногие (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Надкласс Трахейнодышащие. Тип Моллюски

		(происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Тип Иглокожие (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты).
6.	<b>Зоология позвоночных</b>	Тип Хордовые. Надкласс Рыбы (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Класс Костные рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Земноводные (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Класс пресмыкающиеся (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Класс Млекопитающие (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Класс Птицы (происхождение, строение, размножение, развитие, экологические аспекты, биологическое значение). Филогения органического мира. Эволюция основных систем органов.

## 5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Лекции	Занятия семинарского типа					Самостоятельная работа	Всего часов
			Семинары	Практические занятия	практикум	Лабораторные работы	Коллоквиум		
1.	Живые системы: клетка, организм.	3				2		8	13
2.	Размножение и развитие организма	3				2		8	13
3.	Эволюция органического мира	3				4		8	15
4.	Экология и основы природопользования	3				2		10	13
5.	Зоология беспозвоночных	4				12		16	32
6.	Зоология позвоночных	4				12		15	31
	Контроль								27
	<b>Итого</b>	20				34		63	144



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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин (модулей)	Номера разделов данной дисциплины (модуля), необходимые для освоения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (модулей)					
		1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины (модули)							
1.	Химия	+	-	-	-	-	-
2.	Ботаника	+	-	+	+	-	-
3.	Морфология животных	+	+	+	+	-	+
Последующие дисциплины (модули)							
1.	Физиология и этология животных	+	+	+	-	-	+
2.	Генетика и биометрия	+	+	+	-	+	+
3.	Микробиология и иммунология	+	+	+	+	-	-
4.	Разведение животных	-	+	-	-	-	+
5.	Биотехника воспроизводства с основами акушерства	-	+	-	-	-	+

**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
-методы					
Работа в команде					
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод					
Итого интерактивных занятий					

## 6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п\п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов обучения	Количество часов
1.	Лабораторная работа	Анатомические и морфологические доказательства эволюции	Работа в команде	2
2.	Лабораторная работа	Биосфера (природа и человек)	Деловая игра	2

## 7 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля) из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудо-ёмкость (час.)
1.	1	Введение. Уровни организации жизни. Клеточная теория.	1
2.	1	Размножение клеток. Пластический и энергетический обмен	1
3.	2	Способы размножения организмов	1
4.	2	Эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза	1
5.	3	Анатомические и морфологические доказательства эволюции. Естественный отбор у животных	2
6.	3	Основные направления эволюционного процесса. Ароморфозы и идиоадаптации	2
7.	4	Среды обитания. Экологические факторы. Популяция. Биогеоценоз	1
8.	4	Биосфера	1
9.	5	Особенности строения представителей типа саркомастигофоры	2

10.	5	Особенности строения губок и гидроидных кишечнополостных	2
11.	5	Особенности строения сосальщиков и ленточных червей.	2
12.	5	Особенности строения брюхоногих моллюсков	2
13.	5	Внешнее и внутреннее строение ракообразных на примере речного рака	2
14.	5	Внешнее и внутреннее строение насекомых	1
15.	5	Особенности внешнего и внутреннего строения иглокожих	1
16.	6	Низшие представители типа Хордовые	2
17.	6	Особенности организации класса Хрящевые рыбы и класса Костные рыбы	2
18.	6	Внешнее и внутреннее строение земноводных	2
19.	6	Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся	2
20.	6	Внешнее и внутреннее строение птиц	2
21.	6	Внешнее и внутреннее строение млекопитающих	2
22.	6	Филогения хордовых. Основные пути эволюции и филогенетические линии.	3
	Всего		34

**8 Семинарские занятия** - не предусмотрены учебным планом.

**9 Самостоятельная работа**

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы (опрос, тест, и т.д.)
		Эукариотическая и прокариотическая клетка. Химический состав клеток. Использование энергии в клетке.		Реферат (доклад)
		Строение и функции ядра. Основные органеллы и включения клетки		опрос

		Контрольная работа №1 Тема «Живые системы и размножение»		тест
		Виды бесполого и полового размножения. Вегетативное размножение. Клонирование. Генная инженерия. Стволовые клетки.		Реферат (доклад)
		Постэмбриональный онтогенез		опрос
		Происхождение жизни. Додарвиновский период в биологии. Естественный отбор и его виды.		Реферат (доклад)
		Этапы развития органического мира		Проверка конспекта
		Контрольная работа Тема «Основы эволюции и экологии»		тест
		Различные адаптации организмов к среде обитания		опрос
		Биоценозы и их структура. Биосфера. Природные ресурсы. Охрана природных ресурсов и их воспроизведение		Реферат (доклад)
		Контрольная работа Тема «Зоология беспозвоночных»		Тест
		Тип Апикомплексы. Особенности жизненных циклов отдельных представителей		Доклад
		Особенности жизненных циклов плоских червей		Доклад
		Нематоды - паразиты растений		Доклад
		Жизненные циклы насекомых		Доклад
		Контрольная работа 2. Тема «Зоология позвоночных»		Тест
		Биологические ритмы у животных.		Доклад
		Социальная иерархия у животных. Инстинкты в мире животных		Доклад
		Амфибии. Основные ароморфозы класса.		Доклад
		Птицы. Основные ароморфозы класса.		Доклад
		Эволюция нервной системы. Эволюция половой системы. Эволюция выделительной системы. Эволюция кровеносной системы.		Доклад

		Эволюция опорно-двигательной системы.		

**10** Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрены учебным планом.

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

**11.1** Основная литература

1. Мамонтов, С.Г. Биология: учебник / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Т.А. Козлова ; под ред. С.Г. Мамонтова. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 512 с.
2. Биология с основами экологии: учеб. пособие / С.А. Нефёдова, А.А. Коровушкин, А.Н. Бачурин, Е.А. Шашурина [и др.] - СПб.: Лань, 2015. – 368 с.

**11.2** Дополнительная литература

1. Гончарова, О.В. Экология для бакалавров: учеб. пособие / О.В. Гончарова. - Ростов н/Д. : Феникс, 2013. - 366 с.
2. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 1: учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — М.: Юрайт, 2016.
3. Блохин, Г. И. Зоология: учебник / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 4-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2019. — 572 с.

**11.3** Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Колина Ю.А. Биология: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния [Электронный ресурс] / Ю.А. Колина; ФГБОУ ВО ПГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2020. – 26 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

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

- Calculate Linux Desktop 18 Xfce
- Firefox (Aurora)
- LibreOffice
- GIMP
- qPDFView
- SMPlayer
- Windows XP Professional
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security
- Microsoft Office 2007
- Adobe Reader 9
- Firefox
- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1)
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security
- Adobe Reader
- Mozilla Firefox

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

1. Терминал удаленного доступа к базе данных ФГБНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии - режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/terminal>. Договор №19-УТ/2017 от 14 ноября 2017г. ФГБНУ ЦНСХБ, срок действия с 14.11.2017 г. по 14.11.2018 г.
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань». Доступ к пакетам: «Ветеринария и сельское хозяйство» - режим доступа не ограничен, с регистрацией по IP-адресам академии, сайт ЭБС: [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)
3. Электронная библиотека учебно-методических материалов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА - режим доступа: [elib.primacad.ru](http://elib.primacad.ru)
4. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - режим доступа: <http://elibrary.ru>
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - режим доступа: [www.consullant.ru](http://www.consullant.ru)
6. Федеральное агентство по рыболовству – режим доступа: <http://www.fishcom.ru>
7. Национальный союз производителей молока – режим доступа: <http://souzmoloko.ru/>
8. Национальный союз свиноводов – режим доступа: <http://www.nssrf.ru/>
9. ФГБНУ «Росинформагротех» - режим доступа: <https://rosinformagrotech.ru/>

10. Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций ФАО – режим доступа: <http://www.fao.org>

#### Реферативные журналы:

- «Ветеринария» (4 номера/ год) – с 1999 года
- «Пищевая и перерабатывающая промышленность» (4 номера/ год) - с 1999 года
- «Экологическая безопасность в АПК» (4 номера/ год) - с 1999 года -
- «Экономика сельского хозяйства» (4 номера/ год) – с 2000 года
- Дайджест-журнал "Фермер".

#### Электронные ресурсы удаленного доступа

- Ресурсы открытого доступа: БД Directory of Open Access Journals (DOAJ)
- Платформа Springer Link: <https://link.springer.com/>
- Платформа Nature: <https://www.nature.com/siteindex/index.html>.
- База данных Springer Protocols: <http://www.springerprotocols.com/>
- PROQUEST AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE

Политематическая реферативная и наукометрическая база данных компании Clarivate Analytics, включает:

а) научные журналы:

- Коллекции журналов открытого доступа Web of Science и Scopus SPRINGER NATURE.
- Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) с 1975 г. По настоящее время
- Social Sciences Citation Index (SSCI) с 1975 г. По настоящее время
- Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) с 1975 г. По настоящее время
- Emerging Sources Citation Index (ESCI) с 2015 г. По настоящее время

б) сборники по материалам конференций:

- Conference Proceedings Citation Index-Science (CPCI-S) с 1990 г. по настоящее время
- Conference Proceedings Citation Index Social Science & Humanities (CPCI-SSH) с 1990 г. по настоящее время

в) монографии

- Book Citation Index-Science (BKCI-S) с 2005 г. по настоящее время - Book Citation Index-Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH) с 2003 г по настоящее время

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

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44  Ауд. 320 Лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	30 учебных столов (60 посадочных мест), доска меловая, кафедра, проектор «Sanuo», экран проекционный, 5 учебных стендов
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44  Ауд. 234 Лаборатория биологии и экологии.  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций	Шкафы учебные 12 шт., стол преподавателя 2 шт., учебные парты 7 шт..(21 посадочное место), доска меловая, микроскопы («Микромед-1», «Биолам ПИ»), кафедричка, коллекция сухих и влажных биологических препаратов, чучела животных и птиц, переносное мультимедийное оборудование
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44  Ауд. 141. Электронный читальный зал №1. Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель, ПК (Celeron(r) cpu) – 15 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY

## **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)**

Колина Ю.А. Биология. Методические указания по биологии для проведения лабораторных занятий, выполнения контрольной и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния очной и заочной форм обучения / сост. Ю.А.Колина. – 3-е изд. перераб. и доп. – Уссурийск: ФГБОУ ВО ПГСХА. – 2017. – 31 с.



## **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 (модуль) 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 освоение дисциплины (модуля).

### **15.2 Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдением следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-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 Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы**

Все локальные нормативные акты 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 (модулю) 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 увеличивается не менее чем на 0,5 ч.