

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 28.10.2023 19:01:30
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fd7f6a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

« » 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА

(наименование учебной дисциплины (модуля))

Уровень основной профессиональной образовательной программы ..
бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

(номер, уровень, полное наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе

(полное наименование профиля направления подготовки из ОПОП)

Форма обучения очная, заочная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Институт инженерно-технологический

(сокращенное и полное наименование института)

Статус дисциплины базовая обязательной части - Б1. О.11

(базовая, вариативная, факультативная, по выбору)

Курс 1,2 **Семестр** 1,2,3

Учебный план набора 2023 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации и (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	Лр	Пз	КП (КР)	Другие виды		
1 очное	108	54	32	-	22	-	54	-	зачет
2 очное	144	72	32	-	40	-	72	-	зачет
3 очное	144	58	24	-	34	-	59	27	экзамен
1 заочное	252	20	8	-	12	-	228	4	зачет
2 заочное	144	16	6	-	10	-	119	9	экзамен
Итого	396/396	184/36	88/14	-	96/22	-	185/347	27/13	зач, экз/ зач, экз

Общая трудоемкость в зачетных единицах – 11 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 813 от 23.08.2017, зарегистрированного в Минюсте России 14 сентября 2017 года № 48186.

рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета инженерно-технологического института _____ 20__ г., протокол № _____.

Разработчик ст. препода. _____ Островская И.Э.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП, профессор _____ Шишлов С.А.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель сформировать у обучающихся математическое мышление и умение применять математический аппарат, позволяющий успешно решать современные прикладные задачи в профессиональной деятельности.

Задачи: выработать ясное понимание необходимости математического образования в подготовке инженера и представление о роли и месте математики в современном мире; освоить математические приемы и навыки постановки и решения конкретных инженерных задач, ориентированных на практическое применение при изучении специальных дисциплин, а также овладение основными математическими методами, необходимыми для анализа процессов и явлений при поиске оптимальных решений.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: обязательная часть, базовая дисциплина Б1. О.11

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
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-1опк_1	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения задач в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

Знать:

основные законы математических и естественных наук для решения задач в профессиональной деятельности.

Уметь:

применять основные законы математических и естественных наук для решения задач в профессиональной деятельности.

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 11 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	1	2	3	4	
Контактная работа с преподавателем (всего)	54/-	72/20	58/16		184/36
В том числе:					
Лекции (Л)	32/-	32/8	24/6		88/14
Занятия семинарского типа, в т.ч.:					
Семинары (С)					
Практические занятия (ПЗ)	22/-	40/12	34/10		96/22
Практикумы (П)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Коллоквиумы (К)					
<i>Другие виды контактной работы</i>					
Самостоятельная работа (всего)	54/-	72/228	59/119		185/347
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (КП, КР)					
Расчетно-графические работы (РГР)					
Реферат (Р)	4/-	6/-	4/-		14/-
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	50/-	66/228	55/119		171/347
Подготовка к практическим работам	30/-	24/198	29/59		83/257
Подготовка к контрольным работам, тестированию, коллоквиуму	20/-	42/30	16/30		78/60
Подготовка к экзамену			10/30		10/30
Контроль	-/-	-/4	27/9		27/13
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	Зачет	Зачет	Экзамен		Экзамен
Общая трудоёмкость час	108/-	144/252	144/144		396/396
зач.	3/-	4/7	4/4		11/11
ед.					

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	Содержание раздела
I семестр		
1.	Элементы линейной алгебры.	1.1.Определители второго и третьего порядка и их свойства. 1.2.Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам какого-либо ряда. 1.3.Матрицы. Действия над матрицами. Обратная матрица. 1.4.Решение систем линейных уравнений: в матричной форме, формулы Крамера, метод Гаусса.
2.	Дискретная математика.	2.1.Элементы алгебры логики высказываний. Операции над

		<p>множествами (объединение, пересечение, разность). Основные алгебраические структуры (кольца, поля, группы).</p> <p>2.2.Свойства бинарных операций (замкнутость, коммутативность, ассоциативность). Дизъюнкция, конъюнкция, импликация, эквивалентность. Законы де Моргана.</p> <p>2.3.Ориентированные графы. Полный путь. Основные понятия комбинаторики.</p>
3.	Векторная алгебра.	<p>3.1.Векторы. Линейные операции над векторами и их свойства.</p> <p>3.2.Теоремы о проекциях векторов. Скалярное произведение векторов. Выражение через координаты.</p> <p>3.3. Ориентация тройки векторов. Векторное и смешанное произведение векторов. Выражение через координаты векторов.</p>
4	Аналитическая геометрия на плоскости, в пространстве.	<p>4.1.Метод координат на плоскости. Основные задачи на метод координат. Понятие об уравнении линии. Различные уравнения прямой на плоскости.</p> <p>4.2.Кривые второго порядка. Вывод канонических уравнений и исследование формы кривых. Параллельный перенос и поворот осей координат на плоскости. Приведение общего уравнения кривой второго порядка к каноническому виду.</p> <p>4.3.Плоскость и прямая в пространстве. Формы записи уравнения. Задачи на прямую и плоскость в пространстве.</p> <p>4.4.Поверхности второго порядка.</p>
5	Введение в математический анализ. Теория пределов.	<p>5.1.Основные элементарные функции и их графики. Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Раскрытие неопределенностей. Замечательные пределы.</p> <p>5.2.Определение непрерывности функции. Классификация точек разрыва функции.</p>
6	Комплексные числа.	<p>6.1.Комплексные числа. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа.</p> <p>6.2.Операции с комплексными числами.</p>
II семестр		
7.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной, применение производной.	<p>7.1.Задачи, приводящие к понятию производной. Производная функции, ее геометрический и физический смысл.</p> <p>7.2.Основные правила дифференцирования. Производная сложной функции. Основные формулы дифференцирования. Производные высших порядков.</p> <p>7.3.Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала. Применение дифференциала в приближенных вычислениях. Правило Лопиталя.</p> <p>7.4.Признаки постоянства возрастания и убывания функции. Точки экстремума. Необходимое и достаточное условия существования экстремума. Направление выпуклости графика функции. Точки перегиба. Асимптоты. Общая схема исследования функции.</p>
8.	Функция нескольких	8.1.Функция двух переменных: определение и

	переменных.	геометрический смысл, частные производные. Полный дифференциал функции двух переменных. 8.2. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Частные производные высших порядков. Производная по направлению, градиент. 8.3. Экстремум функции двух переменных. Метод наименьших квадратов.
9	Интегральное исчисление функции одной переменной.	9.1. Первообразная (неопределенный интеграл). Свойства неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов. Методы интегрирования: подстановкой, по частям. 9.2. Интегрирование некоторых выражений, содержащих квадратный трехчлен. Интегрирование рациональных дробей. 9.3. Интегрирование тригонометрических выражений и некоторых иррациональных выражений.
10	Определенный интеграл.	10.1. Понятие определенного интеграла. Основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной в определенном интеграле. Интегрирование по частям. 10.2. Геометрическое и физическое приложения определенного интеграла. 10.3. Несобственные интегралы.
11	Дифференциальные уравнения.	11.1. Основные понятия. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Общее и частное решения. 11.2. Дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнения с разделяющимися переменными, однородные, линейные. 11.3. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка, допускающие понижение порядка. 11.4. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные уравнения с постоянными коэффициентами. Структура общего решения.
12	Ряды.	12.1. Сходимость и расходимость числовых рядов. Необходимый признак сходимости. Достаточные признаки сходимости рядов с положительными членами. 12.2. Знакопеременные ряды. Признак Лейбница. Абсолютная и условная сходимость. 12.3. Степенные ряды. Теорема Абеля. Радиус и интервал сходимости. 12.4. Ряды Тейлора и Маклорена. Примеры разложения в степенные ряды некоторых функций. Применение рядов в приближенных вычислениях. 12.5. Тригонометрический ряд Фурье. Разложение четных и нечетных функций в ряд Фурье. Ряд Фурье для функции, заданной на отрезке $[-l; l]$
13	Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы.	13.1. Двойной интеграл: определение, свойства, вычисление. 13.2. Замена переменной в двойном интеграле. Приложения двойного интеграла. 13.3. Тройной интеграл: определение, свойства, вычисление и применение.

		<p>13.4.Криволинейный интеграл по длине дуги .</p> <p>13.5.Криволинейный интеграл по координатам. Формула Грина. Условие независимости криволинейного интеграла от пути интегрирования. Приложения криволинейных интегралов.</p> <p>13.6.Поверхностные интегралы I и II рода. Основные понятия, вычисления и применения.</p>
III семестр		
14	Теория вероятностей и математическая статистика.	<p>14.1.Случайные события. Вероятность события. Различные определения вероятности. Примеры непосредственного вычисления вероятности с основными формулами комбинаторики.</p> <p>14.2.Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.</p> <p>14.3.Повторные испытания. Формулы Бернулли и Пуассона. Наивероятнейшее число наступления события в n-испытаниях. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.</p> <p>14.4.Случайные величины - дискретные и непрерывные. Закон распределения случайной величины. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона.</p> <p>Числовые характеристики дискретной случайной величины и их свойства.</p> <p>14.5.Функция распределения и плотность распределения непрерывной случайной величины. Числовые характеристики непрерывной случайной величины.</p> <p>14.6. Нормальное распределение. Нормальная кривая. Вероятность попадания в заданный интервал нормальной случайной величины. Вероятность заданного отклонения. Правило «трёх сигм». Закон больших чисел.</p> <p>14.7.Предмет и задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупность. Способы отбора. Вариационный ряд. Оценка параметров по выборке. Доверительный интервал. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания и среднего квадратического отклонения нормального распределения.</p> <p>14.8.Статистическая гипотеза. Статистический критерий проверки гипотезы. Уровень значимости статистического критерия.</p> <p>14.9. Элементы корреляционного и регрессионного анализа.</p>

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Всего часов
I семестр							
1.	Элементы линейной алгебры.	8	6			8	22
2.	Дискретная математика.					8	8
3.	Векторная алгебра.	8	4			8	20
4.	Аналитическая геометрия на плоскости, в пространстве.	6	4			10	20
5.	Введение в математический анализ. Теория пределов.	8	6			14	28

6.	Комплексные числа.	2	2			6	10
	Итого	32	22			54	108
II семестр							
7.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной, применение производной.	6	8			12	26
8.	Функция нескольких переменных.	2	4			6	12
9.	Интегральное исчисление функции одной переменной.	8	8			16	32
10.	Определенный интеграл.	4	6			10	20
11.	Дифференциальные уравнения.	4	6			10	20
12.	Ряды.	4	4			10	18
13.	Кратные и криволинейные интегралы.	4	4			8	16
	Итого	32	40			72	144
III семестр							
14.	Случайные события.	8	8			18	34
15.	Случайные величины.	8	14			18	40
16.	Элементы математической статистики. Выборка. Числовые характеристики вариационного ряда.	6	6			17	29
17.	Составление уравнения линейной регрессий. Коэффициент корреляций.	2	6			6	14
	Итого	24	34			59	117
	Контроль						27
	Итого	88	96			185	396

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	...	

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					
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных					

задач				
Исследовательский метод				
Лекция - визуализация				
Интерактивная лекция	4			4
Итого интерактивных занятий	4			4

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интерактивных методов	Количество часов с учетом СРС
1	Лекция	Исследование функции с помощью дифференциального исчисления.	Лекция – визуализация	2
2	Лекция	Числовые характеристики дискретной случайной величины	Лекция – визуализация	2

7 Лабораторный практикум не предусмотрены

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)

8 Семинарские занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
I семестр			
1	1	Элементы линейной алгебры.	6
2	3	Векторная алгебра.	4
4	4	Аналитическая геометрия на плоскости, в пространстве.	4
5	5	Введение в математический анализ. Теория пределов.	6
6	6	Комплексные числа.	2
II семестр			
8	7	Дифференциальное исчисление функции одной переменной, применение производной.	8
9	8	Функция нескольких переменных.	4
10	9	Интегральное исчисление функции одной переменной.	8
11	10	Определенный интеграл.	6
12	11	Дифференциальные уравнения.	6
13	12	Ряды.	4
14	13	Кратные и криволинейные интегралы.	4
III семестр			

17	14	Случайные события. Алгебра событий. Элементы комбинаторики.	8
18		Случайная величина. Числовые характеристики ДСВ. Нормальный закон распределения.	14
19		Составление вариационных рядов. Числовые характеристики. Интервальные оценки.	6
20		Составление уравнения линейной регрессий. Коэффициент корреляций.	6
		ВСЕГО:	96

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, дом. задание, и т.д)
I семестр				
1.	1	Подготовка к КР №1 «Линейная алгебра»	2	КР №1
2.		Решение ИДЗ №1 «Метод Гаусса»	4	ИДЗ №1
3.		Подготовка к математическому диктанту	2	Письменный опрос
4.	2	Конспект «Дискретная математика»	6	Конспект
5.		Решение ИДЗ №2 «Дискретная математика»	2	ИДЗ №2
6.	3	Подготовка к КР №2 «Векторная алгебра»	4	КР № 2
7.		Подготовка к итоговому тестированию по теме «Векторная алгебра»	4	Тест №1
8.	4	Подготовка к КР №3 «Аналитическая геометрия на плоскости»	2	КР №3
9.		Решение ИДЗ №3 «Аналитическая геометрия в пространстве»	2	ИДЗ №3
10.		Подготовка к итоговому тесту по разделу «Аналитическая геометрия»	2	Тест №2
11.		Подготовка рефератов «Применение элементов аналитической геометрии»	4	Проверка рефератов, блиц конференция
12.	5	Конспект «Замечательные пределы»	2	Конспект
13.		Конспект «Классификация точек разрыва»	2	Конспект
14.		Подготовка к КР №4 «Предел функции»	4	КР №4
15.		Решение ИДЗ №4 «Непрерывность функции»	6	ИДЗ №4
16.	6	Решение ИДЗ №5 «Комплексные числа»	6	ИДЗ №5
II семестр				
17.	7	Подготовка к математическому диктанту «Производная функции»	2	Тест №3
18.		Подготовка к КР №5 «Производная функции»	2	КР №5
19.		Решение ИДЗ №6 «Исследование функции»	4	ИДЗ №6

20.		Реферат «Применение производной»	4	Проверка рефератов, блиц конференция
21.	8	Конспект: «Экстремум функции нескольких переменных»	2	Конспект
22.		Решение ИДЗ №7 «Метод наименьших квадратов»	4	ИДЗ №7
23.	9	Подготовка к математическому диктанту «Неопределенный интеграл»	4	Письменный опрос
24.		Подготовка к КР №6 «Основные методы интегрирования»	4	КР №6
25.		Конспект «Тригонометрические подстановки»	4	Конспект
26.		Решение ИДЗ №8 «Интегрирование рациональных дробей»	4	ИДЗ №8
27.	10	Подготовка к математическому диктанту «Определенный интеграл»	2	Тест №4
28.		Подготовка к КР №7 «Основные методы интегрирования в определенном интеграле»	2	КР №7
29.		Реферат «Применение определенного интеграла»	2	Проверка рефератов, блиц конференция
30.		Решение ТР №1 «Определенный интеграл»	4	ТР №1, собеседование
31.	11	Конспект «Применение дифференциальных уравнений»	2	Конспект
32.		Подготовка к КР №8 «Дифференциальные уравнения первого порядка»	2	КР №8
33.		Решение ИДЗ №9 «Дифференциальные уравнения второго порядка»	4	ИДЗ №9
34.		Подготовка к тестированию по разделу «Дифференциальные уравнения»	2	Тест №5
35.	12	Конспект: «Знакопеременные ряды»	2	Конспект
36.		Конспект: «Степенные ряды»	2	Конспект
37.		Решение ТР №2 «Степенные ряды»	4	ТР №2, собеседование
38.		Подготовка к диктанту «Ряды»	2	Письменный опрос
39.	13	Подготовка к математическому диктанту «Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы»	2	Письменный опрос
40.		Решение ИДЗ №10 «Криволинейный интеграл по координатам»	6	ИДЗ №10
III семестр				
41.	14	Подготовка к математическому диктанту № 1 «Случайные события»	4	Письменный опрос
42.		Подготовка к математическому диктанту № 2 «Повторные независимые испытания»	4	Письменный опрос
43.		Реферат «Алгебра случайных событий,	4	Проверка

		применение в математическом моделировании»		рефератов, блиц конференция
44.		Подготовка к КР №9 «Случайные события»	6	КР №9
45.		Подготовка к тестированию «Случайные события»	6	Тест №6
46.		Решение ИДЗ №11 «Случайные величины»	10	ИДЗ №11
47.		Решение ИДЗ №12 «Элементы математической статистики»	8	ИДЗ №12, собеседование
		ВСЕГО	185	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

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

11.1 Основная литература:

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 401 с. — ISBN 978-5-534-07001-9.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431945> (дата обращения: 25.12.2019). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст: электронный.

2. Письменный, Д.Т. Конспект лекций по высшей математике: полный курс / Д.Т. Письменный. – 11-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2013. – 608 с. — ISBN 978-5-8112-4866-7.

11.2 Дополнительная литература:

1. Александров, П.С. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры: учебник / П.С. Александров. – СПб.: Лань, 2009. – 512 с. — ISBN 978-5-8114-0908-2.

2. Курс высшей математики. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление: учеб. пособие / И.М. Петрушко [и др.]; под ред. И.М. Петрушко. – 4-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2009. – 288 с. - ISBN 978-5-8114-0578-7.

3. Курс высшей математики. Интегральное исчисление. Функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения: лекции и практикум: учеб. пособие / И.М. Петрушко, Н.В. Гуличев, Л.А. Кузнецов; под ред. И.М. Петрушко. – 2-е изд. - СПб.: Лань, 2008. – 608 с.- ISBN 978-5-8114-0633-3.

4. Практическое руководство к решению задач по высшей математике. Линейная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, производная и ее приложения: учеб. пособие / И.А. Соловьев и др. – СПб.: Лань, 2009. – 320 с. — ISBN 978-5-8114-0751-4.

5.Сборник задач по высшей математике / К.Н. Лунгу [и др.]. – 9-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2011. – 576 с. — ISBN 978-5-8112-4389-1.

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

Математика [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия / сост. И.Э. Островская. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон.текст. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2020.- 31 с. – Режим доступа: 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

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

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

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
- 2.Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>
3. 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.

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
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория № 2 Лекционная - учебная аудитория для проведения занятий лекционного	Комплект мебели учебной. Доска аудиторная меловая в комплекте. Ноутбук Samsung R530 15,6 -1 шт. Экран Projecta 145×145 см на штативе -1 шт. Мультимедийный проектор Epson EB-2140W -1 шт. – переносной. Учебно – наглядные пособия.

<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а.</p> <p>Аудитория № 317 Аудитория общих дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,</p>	<p>Комплект мебели учебной. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: Ноутбук Samsung R530 15,6 -1 шт. Экран Projecta 145×145 см на штативе -1 шт. Мультимедийный проектор Epson EB-W12 -1 шт. Учебно-наглядные пособия.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а.</p> <p>Аудитория № 316 Компьютерный класс - учебная аудитория для</p>	<p>Комплект мебели учебной. Доска аудиторная меловая в комплекте. Мультимедийное оборудование: проектор Optoma DX 302– стационарный тип; Компьютер Intel Core 2 Duo – 14 шт., комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», ЭБС</p>

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)

1. Математика: методические указания для выполнения контрольной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) для обучающихся заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия [Электронный ресурс]: / Е.В. Савельева, И.Э. Островская; ФГБОУ ВПО ПГСХА. - Электрон. текст дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2019.- 70 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 увеличивается не менее чем на 0,5 часа.