

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Федор Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 27.10.2023 09:09:30

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИГиАТ

_____/Наумова Т.В./
(подпись)

14 апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) МАТЕМАТИКА

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Агрономия

Форма обучения очная, заочная

Институт землеустройства и агротехнологий (ИГиАТ)

Статус дисциплины базовая обязательной части - Б1.О.11.01

Курс 1 Семестр 1

Учебный план набора 2022 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 | | |
| Очное | 144 | 68 | 36 | | 32 | | 40 | 36 | Экзамен |
| 1 заочное | 144 | 24 | 10 | | 14 | | 111 | 9 | Экзамен |
| Итого | 144/144 | 68/24 | 36/10 | | 32/14 | | 40/111 | 36/9 | Экзамен /Экзамен |

Общая трудоемкость в зачетных единицах – 4 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 26.07.2017 г. №47789.

Рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Института землеустройства и агротехнологий 14 апреля 2022 г., протокол № 4.

Разработчик:

к.тех.н., доцент
(должность)

(подпись)

Савельева Е.В.
(Ф.И.О)

Руководитель ОПОП
(должность)

(подпись)

Наумова Т.В.
(Ф.И.О)

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: получение знаний для базовой математической подготовки бакалавров, позволяющей успешно решать современные, типовые задачи в профессиональной деятельности.

Задачи:

- приобретение навыков анализа и формулировки математических постановок задач;
- изучение основ математического аппарата, необходимого для решения типовых задач в профессиональной деятельности;
- развитие логического мышления, математической культуры;
- овладение аналитическими и численными методами решения поставленных задач линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дискретной математики;
- изучение методов математического моделирования для решения типовых задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности;
- приобретение навыков применения информационно-коммуникационных технологии при решении задач.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:
обязательная часть, базовая дисциплина Б1.О.11.01

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 |
|----------------------------------|--|----------------------------------|--|
| Общепрофессиональная компетенция | | | |
| ОПК-1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. | ОПК-1.1 | Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения задач в профессиональной деятельности. |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

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 4 зачетные единицы.

| Вид учебной работы | Семестр | Заочное | Всего часов |
|--|-----------|------------|---------------------|
| | 1 | 1 курс | |
| Контактная работа с преподавателем (всего) | 68 | 24 | 66/24 |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | 36 | 10 | 36/10 |
| Занятия семинарского типа, в т.ч.: | | | |
| Семинары (С) | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 32 | 14 | 32/14 |
| Практикумы (П) | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | |
| <i>Другие виды контактной работы</i> | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | 40 | 111 | 40/111 |
| В том числе: | | | |
| Курсовой проект (работа) (КП, КР) | | | |
| Расчетно-графические работы (РГР) | | | |
| Реферат (Р) | 6/- | - | 6/- |
| Контрольная работа | - | 51 | -/51 |
| <i>Другие виды самостоятельной работы:</i> | 36 | 60 | 36/60 |
| Подготовка к практическим занятиям | 10 | 20 | 10/20 |
| Подготовка к контрольным работам, тестированию, коллоквиуму, собеседованию | 10 | 20 | 10/20 |
| Выполнение индивидуального задания | 14 | 20 | 14/20 |
| Подготовка к экзамену | | | |
| Контроль | 36 | 9 | 36/9 |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен) | Экзамен | Экзамен | Экзамен/ Экзамен |
| Общая трудоёмкость | час | | |
| | зач. ед. | 144 | 144/144 |
| | | 4 | 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 | Содержание раздела дисциплины |
|-------|---------------------------------------|--|
| 1 | Элементы линейной и векторной алгебры | 1.1. Матрицы и действия над ними. 1.2. Определители и их свойства. Способы вычисления определителей. Системы линейных уравнений. Правило Крамера. 1.3. Обратная матрица. Матричный метод решения систем линейных алгебраических уравнений. |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>1.4. Линейные векторные пространства. Сложение векторов и умножение вектора на число.</p> <p>1.5. Линейная зависимость и независимость векторов. Базис. Координаты вектора в выбранном базисе. Длина вектора. Линейные операции в координатах.</p> <p>1.6 Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов, их основные свойства и геометрическая интерпретация</p> |
| 2 | Элементы аналитической геометрии на плоскости | <p>2.1. Метод координат.</p> <p>2.2. Уравнения прямой на плоскости. Составление уравнений прямых.</p> <p>2.3. Кривые второго порядка. Канонические виды кривых второго порядка (эллипсы, гиперболы и параболы).</p> |
| 3 | Введение в математический анализ | <p>3.1. Предел функции и его геометрический смысл. Односторонние пределы. Свойства пределов функций.</p> <p>3.2. Связь бесконечно малых и бесконечно больших функций. Эквивалентные бесконечно малые функции. Первый и второй замечательные пределы.</p> <p>3.3. Понятие непрерывности в точке. Определения разрывов первого и второго родов. Устранимые разрывы. Непрерывность элементарных функций. Свойства непрерывных на отрезке функций: ограниченность, достижимость наибольшего и наименьшего значений, существование промежуточных значений.</p> |
| 4 | Дифференциальное исчисление функций одного независимого переменного | <p>4.1. Производная функции в точке. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной и нормали к плоской кривой. Физический смысл первой производной. Биологический смысл.</p> <p>4.2. Непрерывность функции, имеющей производную. Правила нахождения производной суммы, разности, произведения и отношения функций. Таблица производных основных элементарных функций (без вывода). Производная сложной и неявной функции.</p> <p>4.3. Первый дифференциал и его геометрический смысл. Дифференциал суммы, разности, произведения и отношения функций. Инвариантность формы первого дифференциала. Применение дифференциалов в приближённых вычислениях.</p> <p>4.4. Теоремы о средних значениях дифференцируемых функций; теоремы Ферма, Ролля, Лагранжа, Коши. Правило Лопиталю.</p> <p>4.5. Критерий монотонности дифференцируемых функций. Необходимое и достаточное условие экстремума. Критические точки первого рода. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке.</p> <p>4.6. Определение выпуклости и вогнутости, точек перегиба. Применение второй производной к нахождению интервалов выпуклости и вогнутости. Критические точки второго рода.</p> <p>4.7. Асимптоты. Виды. Алгоритм нахождения.</p> |
| 5 | Неопределённые и определённые интегралы | <p>5.1. Первообразная. Неопределённый интеграл и его свойства. Таблица основных формул интегрирования. Непосредственное интегрирование. Интегрирование по</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>частям и подстановкой.</p> <p>5.2.Определение и основные свойства определенного интеграла. Производная по верхнему пределу. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенных интегралов методами замены переменной и по частям.</p> <p>5.3. Применение определённых интегралов в геометрии и физике, биологий. Вычисление площадей плоских областей, длин дуг плоских кривых, поверхностей фигур вращения и объёмов тел вращения.</p> <p>5.4. Несобственные интегралы.</p> |
| 6 | Дифференциальное исчисление функций нескольких независимых переменных | <p>6.1.Область определения, предел и непрерывность функции нескольких переменных. Основные теоремы о непрерывных функциях.</p> <p>6.2.Частные производные и дифференцируемость функции нескольких переменных.</p> <p>6.3.Полный дифференциал. Применение в приближенных вычислениях.</p> <p>6.4.Экстремумы функции нескольких переменных. Необходимое условие. Достаточные условия. Условный экстремум.</p> |
| 7 | Обыкновенные дифференциальные уравнения | <p>7.1.Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка (О.Д.У). Частное, общее и особое решения. Задача Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка. Понятие о теореме существования и единственности решения задачи Коши для уравнений первого порядка. Интегрирование уравнений с разделяющимися переменными.</p> <p>7.2.Некоторые типы интегрируемых уравнений первого порядка. Линейные уравнения первого порядка. Однородные и сводящиеся к ним типы уравнений первого порядка.</p> <p>7.3.Понятие об обыкновенных дифференциальных уравнениях высших порядков. Общее решение О.Д.У. второго порядка. Понижение порядка.</p> <p>7.4.Линейные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение. Построение общего решения линейного уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Нахождение частного решения неоднородного уравнения методом подбора по правой части.</p> |

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. | Элементы линейной и векторной алгебры | 6 | | 6 | | | | 8 | 20 |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----------|--|-----------|--|--|--|-----------|------------|
| 2. | Элементы аналитической геометрий на плоскости | 4 | | 4 | | | | 6 | 14 |
| 3 | Введение в математический анализ | 4 | | 4 | | | | 4 | 12 |
| 4 | Дифференциальное исчисление функций одного независимого переменного | 6 | | 6 | | | | 6 | 16 |
| 5 | Неопределенные и определенные интегралы | 6 | | 4 | | | | 6 | 16 |
| 6 | Дифференциальное исчисление функций нескольких независимых переменных | 4 | | 4 | | | | 4 | 12 |
| 7 | Обыкновенные дифференциальные уравнения | 6 | | 4 | | | | 6 | 16 |
| | Контроль | | | | | | | | 36 |
| | Итого | 36 | | 32 | | | | 40 | 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 | | ... |
| Последующие дисциплины (модули) | | | | | | | | | | |
| 1 | Физика | + | + | + | + | + | + | + | | |
| 3 | Математическая статистика | - | - | - | + | + | + | + | | |
| 4 | Информатика | + | + | + | + | + | + | + | | |
| 5 | Ландшафтоведение | + | - | + | - | - | + | - | | |
| 6 | Органическая химия | - | - | - | + | + | + | - | | |
| 7 | Аналитическая химия | - | - | - | + | + | + | - | | |
| 8 | Экономика и организация производства | + | - | - | - | + | - | + | | |
| 9 | И др | | | | | | | | | |

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 | | 4 | | | 4 |
| Игра | | | | | |
| Поисковый метод | | | | | |
| Решение ситуационных задач | | | | | |
| Исследовательский метод | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|--|---|
| Лекция -визуализация | 4 | | | | 4 |
| Интерактивная лекция | | | | | |
| Итого интерактивных занятий | | | | | 8 |

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

| № | Форма занятия | Тема занятия | Наименование интерактивных методов | Количество часов с учетом СРС |
|---|-------------------------------|---|---|-------------------------------|
| 1 | Практическое занятие | Матрицы. Действия над ними. Обратная матрица. | Кооперативный метод (работа в малых группах – обучение в командах достижений) | 2 |
| 2 | Лекция | Уравнение линий. Составление уравнения линий. Виды уравнений прямой, их исследование. Взаимное расположение прямых. | Лекция визуализация на основе поискового метода | 2 |
| 3 | Итоговое практическое занятие | Дифференцирование функции одной переменной. Итоговое занятие. | Кооперативный метод (работа в малых группах – обучение в командах достижений) | 2 |
| 4 | Лекция | Функция нескольких переменных. | Лекция – визуализация поисковый метод. | 2 |

7 Лабораторный практикум - не предусмотрен

8 Практические занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоёмкость (ч.) |
|-------|----------------------|---|-------------------|
| 1 | 1 | Матрицы и действия над ними. Способы вычисления определителей. Обратная матрица. Матричный метод решения систем линейных алгебраических уравнений. Системы линейных уравнений. Правило Крамера. | 2 |
| 2 | | Векторы. Линейные операции над векторами. Линейные векторные пространства. Базис. Координаты вектора в выбранном базисе. | 2 |
| 3 | | Скалярное произведение векторов, основные свойства и геометрическая интерпретация. Координатное представление произведений векторов. | 2 |
| 4-5 | 2 | Различные уравнения прямой на плоскости. Составление уравнения прямых, их взаимное расположение. Кривые второго порядка. Эллипс. | 4 |

| | | | |
|-------|---|---|-----------|
| | | Гипербола. Парабола. | |
| 6-7 | 3 | Предел функции и его геометрический смысл. Свойства пределов функций. Понятие непрерывности в точке. Определения разрывов первого и второго родов. Устранимые разрывы. | 4 |
| 8 | 4 | Производная функции в точке. Таблица производных основных элементарных функций. Производная сложной функции. Производные высших порядков | 2 |
| 9 | | Дифференциал функции. Правило Лопиталя. | 2 |
| 10 | | Необходимое и достаточное условие экстремума. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке. Применение второй производной к нахождению интервалов выпуклости и вогнутости. Общая схема исследования функций и построения графиков. Асимптоты. | 2 |
| 11 | 5 | Непосредственное интегрирование. Интегрирование по частям и подстановкой. | 2 |
| 12 | | Вычисление определенных интегралов методами замены переменной и по частям. Несобственные интегралы. Применение определённых интегралов в геометрии и физике, биологий. | 2 |
| 13-14 | 6 | Область определения, предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные и дифференцируемость функции нескольких переменных. Экстремумы функции нескольких переменных. | 4 |
| 15 | 7 | Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. | 2 |
| 16 | | Линейные дифференциальные уравнения второго порядка. | 2 |
| | | ИТОГО | 32 |

9 Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела дисциплины | Содержание самостоятельной работы (<i>детализация</i>) | Трудоемкость (час.) | Контроль выполнения (опрос, тест, дом. задание, и т.д) |
|-------|----------------------|---|---------------------|--|
| 1 | 1 | 1. ПА –подготовка к аудиторным занятиям. | 2 | Контроль ДЗ (фронтальный, индивидуальный опрос) |
| 2 | | 2.Выполнение ИЗ №1 «Элементы линейной и векторной алгебры» | 4 | ИЗ №1 Собеседование |
| 3 | | 3. Самостоятельное изучение: «Практическое применение произведения векторов в | 2 | Проверка конспектов, блиц конференция |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | | геометрии, физике, в сфере АПК». | | |
| 4 | 2 | 1.Самостоятельное изучение: «Элементы аналитической геометрий в пространстве» | 2 | Проверка конспектов, блиц конференция |
| 5 | | 2.ПА –подготовка к аудиторным занятиям. | 2 | Контроль ДЗ (фронтальный, индивидуальный опрос) |
| 6 | | 3.Выполнение ИЗ №1 (5,6) «Элементы аналитической геометрий» | 2 | Собеседование |
| 7 | 3 | 1. Самостоятельное изучение: «Обратные функции, функции, заданные параметрически, производственные функций». | 2 | Проверка конспектов, блиц конференция |
| 8 | | 2.Подготовка к КР № 1 «Вычисление пределов. Непрерывность функции» | 2 | Контрольная работа №1 |
| 10 | 4 | 1.Подготовка к КР №2 «Правила и формулы дифференцирования функции одной переменной» | 2 | Контрольная работа №2 |
| 11 | | 2. Выполнение ИЗ №2 «Дифференцирование функции одной переменной». | 4 | ИЗ №2 Тестирование |
| 12 | 5 | 3.Подготовка реферата - опираясь на материалы лекции и рекомендованные источники, подготовить краткое (до 10 мин) сообщение и презентацию по одной из теме «Применение дифференциального и интегрального исчисления к решению прикладных задач» | 2 | Реферат (презентация) |
| 14 | | 2.Выполнение ИЗ №3 «Интегрирование функции одной переменной» | 4 | ИЗ №3 Собеседование |
| 15 | 7 | 1.Подготовка к КР № 4 «Функция двух переменных» | 2 | Контрольная работа №4 |
| 16 | | 2.ПА –подготовка к аудиторным занятиям. | 2 | Контроль ДЗ (фронтальный, индивидуальный опрос) |
| 17 | 8 | 1. Самостоятельное изучение: «Применение дифференциальных уравнений в моделировании различных процессов в агрономии». | 2 | Проверка конспектов, блиц конференция |

| | | | | |
|----|--|---|-----------|---|
| 18 | | 2. Подготовка к КР № 5 «Основные методы решения ДУ» | 2 | Контрольная работа №5 |
| 19 | | 3.ПА –подготовка к аудиторным занятиям. | 2 | Контроль ДЗ (фронтальный, индивидуальный опрос) |
| | | Итого | 40 | |

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. — Текст: электронный. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431945> (дата обращения: 25.12.2019). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА.

2. Математика: учеб. пособие / ФГБОУ ВО "Приморская гос. сельскохозяйственная академия"; сост. Е.В. Савельева. - Уссурийск: ФГБОУ ВО ПГСХА, 2019. - 116 с.

11.2 Дополнительная литература:

1. 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.

2. 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.

3. Письменный, Д.Т. Конспект лекций по высшей математике. Полный курс: [учеб. пособие] / Д.Т. Письменный. – 13-е изд. - М.: АЙРИС-пресс, 2015. - 608 с. - ISBN 978-5-8112-4866-7.

4. Сборник задач по высшей математике (с контрольными работами). 1 курс: [учеб. пособие для студентов вузов] / К.Н. Лунгу [и др.]. - 9-е изд. - М.: Айрис-пресс, 2011. - 576 с

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

Математика [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / сост. Е.В.Савельева. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019. - 25 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

| Наименование | Назначение |
|----------------|---|
| MS Windows 7 | Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером. |
| MS Office 2010 | Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка |

| | |
|----------------------------|--|
| | электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики. |
| Sumatra PDF | Программа для просмотра электронных документов |
| ESET Nod 32 Smart Security | Средство антивирусной защиты |
| Google Chrome | Браузер для работы в сети Internet |

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

| Наименование | Назначение |
|--|---|
| Электронно-библиотечная система | Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» http://e.lanbook.com/ |
| Электронная библиотека | Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elib.primacad.ru/ |
| Образовательный портал | Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://de.primacad.ru/ |
| Сайт Федеральной службы государственной статистики | Работа со статистическими данными, предоставляемыми в открытом доступе www.gks.ru . |

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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (индекс, адрес, название кабинета, название аудитории по ФГОС ВО) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|---|
| 692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 3 – Лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Доска аудиторная меловая. Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590. |
| 692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 318 – лаборатория математики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа | Комплект специальной учебной мебели (30 посадочных мест). Доска меловая. Стенды, плакаты, таблицы. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор 3D NEC V260X; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук Samsung R530 15.6. |
| 692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Читальный зал. | Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК Intel Celeron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер. |

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)

Математика [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольных заданий и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) для обучающихся заочной формы обучения по направлениям подготовки: 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, 36.03.02 Зоотехния /сост. Е.В.Савельева. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019. – 63 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.