

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Цыбиков Бэлкто Батович
Должность: Рентер
Дата подписания: 27.05.2026 16:39:44
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Технологический факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Биология и биологические ресурсы

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Николаева Н.А.

подпись

«28» апреля 2026 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Технологического факультета

к.с-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Ачитуев В.А.

подпись

«28» апреля 2026 г.

Рабочая программа

Дисциплины (модуля)

Б1.О.07 Математика

Направление 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) Управление водными биоресурсами и рыбоводство

Обеспечивающая дисциплина кафедры **Естественно-научные дисциплины**

Квалификация Бакалавр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной аттестации Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность 108/0
в часах/неделях

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	8	8
Практические занятия	8	8
Контактная работа	16	16
Сам. работа	83	83
Итого	108	108

Программу составил(и):
Кандидат физико-математических наук, Некипелова Татьяна Ивановна

Программа дисциплины

Математика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 668);
- 15.004. Профессиональный стандарт "Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. N 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный N 60840);

составлена на основании учебного плана:

b350308_z_4.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 28.04.2026 протокол № 8

Программа одобрена на заседании кафедры

Естественно-научных дисциплин

Протокол № 6 от 8.12.2025

Зав.кафедрой Николаева Н.А

 подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Технологический факультет» от «21» 01 2026 г., протокол № 5	
Председатель методической комиссии «Технологический факультет»	
Внешний эксперт (представитель работодателя)	Зам. начальника БФ ФГБУ "Главрыбвод"
_____ подпись	Воронова Занна Борисовна _____ И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Бахрунов К.К.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№_____	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№_____	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№_____	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№_____	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№_____	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	<p>Цели: Целями освоения дисциплины математика являются ознакомление обучающихся с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач; развить логическое мышление; привить умение самостоятельно изучать научную литературу по математике и ее приложениям</p> <p>Задачи: Задачами изучения дисциплины являются обучение обучающихся работе с основными математическими объектами, понятиями, методами. Повысить общий уровень математической культуры; выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и умение перевести прикладные задачи на математический язык; успешнее усваивать другие специальные дисциплины.</p>
2	<p>Цели: Целями освоения дисциплины математика являются ознакомление обучающихся с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач; развить логическое мышление; привить умение самостоятельно изучать научную литературу по математике и ее приложениям</p> <p>Задачи: Задачами изучения дисциплины являются обучение обучающихся работе с основными математическими объектами, понятиями, методами. Повысить общий уровень математической культуры; выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и умение перевести прикладные задачи на математический язык; успешнее усваивать другие специальные дисциплины.</p>
3	<p>Цели: Целями освоения дисциплины математика являются ознакомление обучающихся с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач; развить логическое мышление; привить умение самостоятельно изучать научную литературу по математике и ее приложениям</p> <p>Задачи: Задачами изучения дисциплины являются обучение обучающихся работе с основными математическими объектами, понятиями, методами. Повысить общий уровень математической культуры; выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и умение перевести прикладные задачи на математический язык; успешнее усваивать другие специальные дисциплины.</p>
4	<p>Цели: Целями освоения дисциплины математика являются ознакомление обучающихся с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач; развить логическое мышление; привить умение самостоятельно изучать научную литературу по математике и ее приложениям</p> <p>Задачи: Задачами изучения дисциплины являются обучение обучающихся работе с основными математическими объектами, понятиями, методами. Повысить общий уровень математической культуры; выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и умение перевести прикладные задачи на математический язык; успешнее усваивать другие специальные дисциплины.</p>

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б.О
-------------	-----

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	3 семестр	Ихтиофауна Байкальского региона
2	5 семестр	Байкаловедение
3	2 семестр	Зоология позвоночных
4	2 семестр	Гидрология
5	2 семестр	Биологическая химия
6	3 семестр	Теория эволюции
7	2 семестр	Гистология и эмбриология рыб
8	2 семестр	Ихтиология
9	2 семестр	Общая ихтиология
10	3 семестр	Частная ихтиология
11	2 семестр	Микробиология
12	3 семестр	Физиология рыб
13	3 семестр	Искусственное воспроизводство рыб
14	4 семестр	Сырьевая база рыбной промышленности
15	2 семестр	Учебная практика
16	2 семестр	Ознакомительная практика (по зоологии)
17	3 семестр	Ознакомительная практика (по гидробиологии)
18	3 семестр	Ознакомительная практика (по ихтиологии)

19	4 семестр	Производственная практика
20	4 семестр	Технологическая практика
21	5 семестр	Государственная итоговая аттестация
22	5 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23	5 семестр	Научно-исследовательская работа
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;		
ОПК-1.1. ИД-1 Не знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
ОПК-1.2. ИД-2 Не знает основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
ОПК-1.3. ИД-3 Не знает информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции		
Знать и понимать - основные законы естественно-научных дисциплин:		
Уровень 1	ОПК-1.1. ИД-1 Не знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2. ИД-2 Не знает основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3. ИД-3 Не знает информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	
Уровень 2	ОПК-1.1. Плохо знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2. ИД-2 Плохо знает основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3. ИД-3 Плохо знает информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	
Уровень 3	ОПК-1.1. ИД-1 Знает в целом основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2. ИД-2 Знает в целом основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3. ИД-3 Знает в целом информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	
Уровень 4	ОПК-1.1. ИД-1 Знает в совершенстве основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2. ИД-2 Знает в совершенстве основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3. ИД-3 Знает в совершенстве информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	
Уметь делать (действовать) - демонстрировать знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции:		
Уровень 1	ОПК-1.1. ИД-1 Не умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2. ИД-2 Не умеет применять основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3. ИД-3 Не умеет применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	
Уровень 2	ОПК-1.1. ИД-1 Плохо умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2. ИД-2 Плохо умеет применять основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3. ИД-3 Плохо умеет применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	

Уровни сформированности компетенций							
компетенция несформирована	минимальный		средний		высокий		
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» -	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2		Оценка «хорошо» - уровень 3		Оценка «отлично» - уровень 4		
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных		
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Курс	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА							
1.1	Матрицы. Действия над матрицами. Определители. Решение систем линейных уравнений	Лек	1	1	ОПК-1	1	Видео лекция
1.2	Матрицы. Действия над матрицами. Определители. Решение систем линейных уравнений	Пр	1	1	ОПК-1		Типовые задания
1.3	Матрицы. Действия над матрицами.	Ср	1	8	ОПК-1		
1.4	Определители.	Ср	1	8	ОПК-1		
1.5	Решение систем линейных уравнений правилом Крамера	Ср	1	8			
Раздел 2. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ							
2.1	Системы координат: декартова и полярная. Линии на плоскости.	Лек	1	1	ОПК-1		Видео лекция
2.2	Системы координат: декартова и полярная. Линии на плоскости.	Пр	1	1	ОПК-1		Типовые задания
2.3	Системы координат: декартова и	Ср	1	9			
2.4	Линии на плоскости. Кривые второго порядка	Ср	1	8			
Раздел 3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ							

3.1	Производная функции, ее геометрический и физический смыслы. Дифференциал функции, его свойства	Лек	1	1	ОПК-1		Видео лекция
3.2	Производная функции, ее геометрический и физический смыслы. Дифференциал функции, его свойства	Пр	1	1	ОПК-1	1	Типовые задания
3.3	Производная функции, ее геометрический и физический смыслы.	Ср	1	8	ОПК-1		
3.4	Дифференциал функции, его свойства	Ср	1	8	ОПК-1		
3.5	Правило Лопиталя – Бернулли. Дифференцируемость функции и ее связь с непрерывностью	Лек	1	1	ОПК-1		Видео лекция
3.6	Правило Лопиталя – Бернулли. Дифференцируемость функции и ее связь с непрерывностью	Пр	1	1	ОПК-1		Типовые задания
3.7	Правило Лопиталя – Бернулли. Дифференцируемость функции и ее связь с непрерывностью	Ср	1	8	ОПК-1		
Раздел 4. ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ							
4.1	Первообразная и неопределенный интеграл. Методы интегрирования. Определенный интеграл, его свойства. Приложения определенного интеграла	Лек	1	1	ОПК-1		Видео лекция
4.2	Первообразная и неопределенный интеграл. Методы интегрирования. Определенный интеграл, его свойства. Приложения определенного интеграла	Пр	1	1	ОПК-1	1	Типовые задания
4.3	Первообразная и неопределенный интеграл. Методы интегрирования. Определенный интеграл, его свойства. Приложения определенного интеграла	Ср	1	8	ОПК-1		
Раздел 5. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ							
5.1	Случайные события. Основные понятия теории вероятностей. Случайные	Лек	1	1	ОПК-1	1	Видео лекция
5.2	Случайные события. Основные понятия теории вероятностей. Случайные	Пр	1	1	ОПК-1		Типовые задания

5.3	Случайные события.Основные понятия теории вероятностей.Случайные величины	Ср	1	5	ОПК-1	
5.4	Статистические оценки.Логика статистическогооценивания.Доверительные интервалы	Лек	1	1	ОПК-1	Видео лекция
5.5	Проверкастатистических гипотез. Приближенные критериидля проверки гипотез	Лек	1	1	ОПК-1	
5.6	Статистические оценки.Логика статистическогооценивания.Доверительные интервалы	Пр	1	1	ОПК-1	Типовые задания
5.7	Проверкастатистических гипотез. Приближенные критериидля проверки гипотез	Пр	1	1	ОПК-1	Типовые задания
5.8	Проверкастатистических гипотез. Приближенные критериидля проверки гипотез	Ср	1	5		

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Лунгу К. Н., Макаров Е. В. Высшая математика. Руководство к решению задач. Ч. 2 [Электронныйресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ),2015. - 384 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=237112
Л1.2	Шиначев В.С. Высшая математика [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центрИНФРА-М", 2024. - 479 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=432301
Л1.3	Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике:учебноепособие для вузов. - М.: Высшая школа, 2005. - 404
Л1.4	Гюнтер Н. М., Кузьмин Р. О. Сборник задач по высшей математике [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 816 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/210200

Дополнительная литература

Л2.1	Попов А.М., Коробов Ю.М. Высшая математика [Электронный ресурс]:Сборник тестовых заданий : Учебно-методическая литература. - Москва: Федеральное государственное автономное образовательное учреждениевысшего образования «Российский университет транспорта», 2018. - 127 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=416017
Л2.2	Березкина А. Е., Рыбина Л. Б. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие по выполнению контрольных работ. - пос. Караваяво: КГСХА, 2024. - 52 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/416813

Методическая литература

Л3.1	Лунгу К. Н., Макаров Е. В. Высшая математика. Руководство к решению задач. Ч. 1 [Электронныйресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ),2014. - 216 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=57970
Л3.2	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]:методические указания повыполнению контрольной работы. для студентов зф 4-го семестра обучения. - Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2008.- 58 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/145266
Л3.3	Сукманова Е. С., Шоренко И. Н., Сукманова О. В. Аналитическая геометрия на плоскости: прямая на плоскости[Электронный ресурс]:методические указания для самостоятельной работы для обучающихся по направлениямподготовки 35.03.04 «агрономия», 35.03.05 «садоводство», 35.03.03 «агрохимия и агропочвоведение» (уровеньбакалавриата). - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2016. - 29 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/162925
Л3.4	Акопян Р. С. Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Электронный ресурс]:методические указания. -Москва: РТУ МИРЭА, 2020. - 44 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167567

Л3.5	Черняк Т. А. Высшая математика [Электронный ресурс]:методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных заданий. для студентов всех специализаций и профилей. очной и заочной формы обучения. - Санкт-Петербург: СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2024. - 165 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/438716
------	---

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
317	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Кабинет математики) (317)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, Интерактивная панель Lumien LMP860MLRU 86 дюймов, 4К 16:9, встроенный OPS i5, 8 Гб, 256 Гб SSD, Wi-Fi, Windows 10, Рельсовая система доска 4шт, Монитор Valday CF27ASB -1, ПК для учителя Core i3 / 8GB / SSD -1 шт. с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, интерактивный электрифицированный стенд «Векторы – 3 шт., документ-камера IQBoard IQView E6510, набор геометрических тел прозрачных с сечением разборный- 1, ИБП Ironback Basic 650- 1	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус
402	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (402)	40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска учебная, маркерная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acadmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование	Доступ	
1	2	
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	http://znanium.ru/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/	
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
1	2	
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/	
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:		
1. RU-LAN-BOOK-167567 Москва: РТУ МИРЭА 2020	Линейная алгебра и аналитическая геометрия методические указания	Акопян Р. С. https://e.lanbook.com/book/167567 .
2. RU-LAN-BOOK-145557	Высшая математика. Методические указания для самостоятельного изучения темы "Плоские кривые второго порядка" для студентов всех факультетов. Санкт-Петербург: СПбГУ ГА 2015.	https://reader.lanbook.com/book/145557/#14
3. RU-LAN-BOOK-438716	Высшая математика. Методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных заданий для студентов всех специальностей и профессий. Очной и заочной формы обучения. Черняк Т.А. Санкт-Петербург: СПбГУ ГА им. А.А. Новикова. 2024.	https://reader.lanbook.com/book/438716#1
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft Office Std 2016 RUS OLP NL Acadm. Договор № ПП-61/2015 г. Опоставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acadm. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3

Некипелова Татьяна Ивановна	доцент	Кандидат физико-математических наук Доцент
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
<p>Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; - использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); - использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации; - предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлсурдопереводчиков; - проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля); - проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; - обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений); - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий; - и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. <p>В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.</p>		