Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# «ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

для студентов специальности:

09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Красноярск, 2025

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Клачкова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии преподавателей

укрупненной группы 09.00.00 Информатика и

вычислительная техника №2

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2025г № \_\_\_

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Татарников

АВТОР: Методический совет КГБПОУ ККРИТ

ПРОВЕРЕНО

Методист

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.И. Макарова

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖЭАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН**
5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Элементы высшей математики»

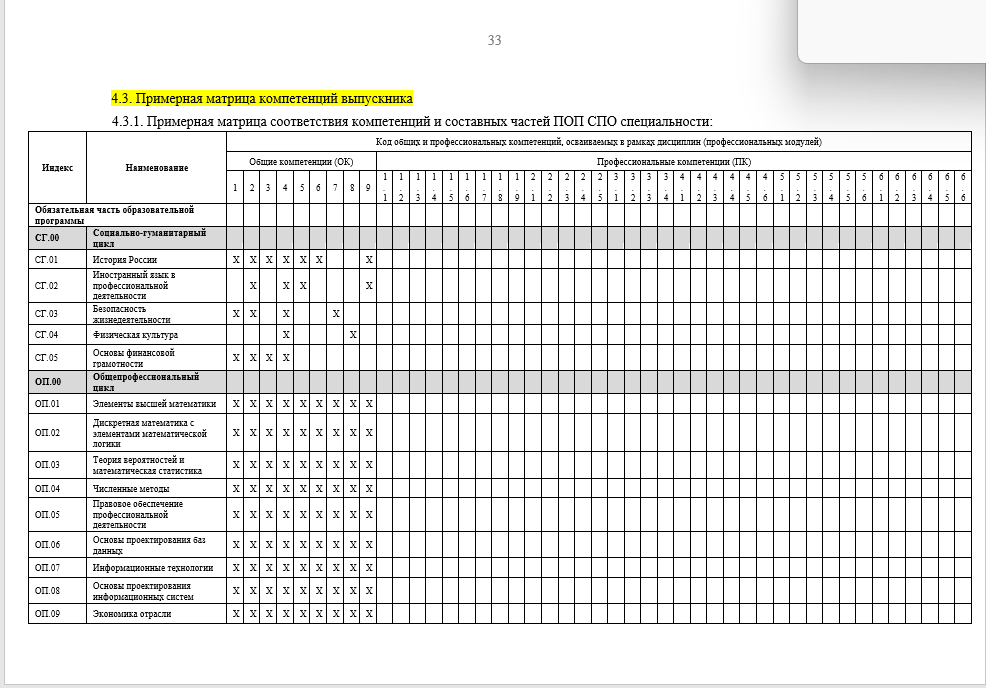
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: формирование базовых представлений о фундаментальных понятиях и методах высшей математики, развитие аналитического и логического мышления, навыков решения практических задач с использованием математических методов, а также воспитание целостного подхода к изучению точных наук.

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | | **Уметь** | | **Знать** | |
| ОК.01 | | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК.02 | | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии | | Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных | |
| ОК.03 | | Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности | | Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию | |
| ОК.04 | | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | | Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия | |
| ОК.05 | | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации | | Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации | |
| ОК.06 | | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение | | Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения | |
| ОК.07 | | Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС | |
| ОК.08 | | Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья | | Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы | |
| ОК.09 | | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | | Основы ведения профессиональной документации на разных языках | |

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
   1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 88 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 32 |
| Самостоятельная работа | 8 |
| **Консультации** | **4** |
| **Экзамен** |  |

* 1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем часов** |
| **Раздел 1. Математический анализ** | | **44** |
| **Тема 1.1.**  **Пределы и непрерывность функций** | **Содержание** |  |
| Определение предела функции в точке и на бесконечности.  Свойства пределов.  Определение непрерывности функции.  Примеры непрерывных и разрывных функций. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 1. Вычисление пределов функций в точке и на бесконечности. |  |
| 2. Определение типов разрывов функций. |  |
| 3. Анализ непрерывности функций на интервале. |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Тема 1.2.**  **Производная и её применение** | **Содержание** |  |
| Определение производной и её геометрический смысл.  Правила дифференцирования.  Применение производных: нахождение экстремумов, исследование функций.  Частные производные. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 4. Вычисление производных для элементарных и составных функций. |  |
| 5. Исследование функций с помощью производных (нахождение экстремумов и точек перегиба). |  |
| 6. Применение частных производных в многомерных функциях. |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Тема 1.3.**  **Интегралы и их применение** | **Содержание** |  |
| Определение неопределённого и определённого интеграла.  Основные методы интегрирования (подстановка, интегрирование по частям).  Применение интегралов для расчёта площадей, объёмов и физических величин. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 7. Вычисление неопределённых интегралов с использованием метода подстановки. |  |
| 8. Применение метода интегрирования по частям для нахождения интегралов. |  |
| 9. Вычисление определённых интегралов для расчёта площадей и объёмов. |  |
| 10. Решение задач с применением интегралов для расчёта физических величин. |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Раздел 2. Линейная алгебра** | | **44** |
| **Тема 2.1.**  **Векторы и операции над ними** | **Содержание** |  |
| Определение вектора, скалярное произведение, длина вектора.  Операции с векторами: сложение, вычитание, умножение на число. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Тема 2.2.**  **Матрицы и системы линейных уравнений** | **Содержание** |  |
| Определение матрицы, транспонирование, обратная матрица.  Умножение матриц.  Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 11. Операции с векторами: сложение, вычитание и умножение на скаляр. |  |
| 12. Вычисление длины и угла между векторами. |  |
| 13. Применение скалярного и векторного произведений в задачах аналитической геометрии. |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Тема 2.3.**  **Сингулярное разложение матриц (SVD)** | **Содержание** |  |
| Основы разложения матрицы.  Применение SVD для анализа данных и уменьшения размерности. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 14. Реализация сингулярного разложения матрицы с помощью вычислительных методов. |  |
| 15. Применение SVD для анализа многомерных данных. |  |
| 16. Уменьшение размерности данных с использованием SVD в задачах машинного обучения. |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Раздел 3. Математические модели и их применение (10 часов)** | |  |
| **Тема 3.1.**  **Линейные модели** | **Содержание** |  |
| Построение и анализ линейных моделей.  Пример использования линейных моделей в задачах предсказания. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 17. Построение линейной модели на основе экспериментальных данных. |  |
| 18. Оценка параметров линейной регрессии с помощью метода наименьших квадратов. Применение линейных моделей для предсказания значений. |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Тема 3.2.**  **Нелинейные модели** | **Содержание** |  |
| Построение и анализ нелинейных моделей.  Применение нелинейных моделей в задачах предсказания. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 19. Построение полиномиальной модели для аппроксимации данных. Применение нелинейных моделей для анализа зависимостей и предсказания сложных процессов. |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| ***Промежуточная аттестация*** | |  |
| **Всего** | | **88** |

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
   1. **Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинет математических дисциплин:**

26 посадочных мест учащихся (13 столов и 26 стульев), рабочее место преподавателя (1 стол и 1 стул), маркерная доска 1 шт., ПО (Linux KUbuntu, onlyoffice, 7-zip, Ocular, Яндекс Браузер, draw.io, Git, JetBrains Rider, Qt Designer, Visual Studio Code,Postman, MySQL Workbench), в соответствии с содержанием дисциплины: авторский электронный учебник 1 шт., учебно-методический комплекс дисциплины, модуля. Технические средства обучения: персональный компьютер (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб) - 1 шт. с выходом в Интернет, МФУ, калькуляторы - 13 шт., интерактивная доска - 1 шт., стационарные стенды, справочные пособия, медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам), чертежные инструменты.

* 1. Информационное обеспечение обучения:
     1. Основные электронные источники:

1. Гончаренко, В. М., Элементы высшей математики. : учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва : КноРус, 2026. — 363 с. — (СПО). — (электронный учебник ЭБС)
2. Татарников, О. В., Элементы высшей математики : учебник / О. В. Татарников, Е. В. Швед, Н. В. Филиппова. — Москва : КноРус, 2025. — 281 с. — (СПО). — (электронный учебник ЭБС)
3. Гулиян, Б. Ш., Элементы высшей математики : учебное пособие / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва : КноРус, 2025. — 436 с. — (СПО). — (электронный учебник ЭБС)
4. Бутырин, В. И., Справочник по высшей математике : учебное пособие / В. И. Бутырин. — Москва : Русайнс, 2024. — 193 с. — (электронный учебник ЭБС)
5. Макаров, С. И., Высшая математика: математический анализ и линейная алгебра: учебное пособие / С. И. Макаров. — Москва : КноРус, 2024. — 320 с. —(электронный учебник ЭБС)
6. Высшая математика для экономистов. Практикум : учебно-практическое пособие / О. В. Татарников, Л. Г. Бирюкова, Н. А. Раутиан [и др.] ; под ред. О. В. Татарникова. — Москва : КноРус, 2022. — 318 с. — (электронный учебник ЭБС)
7. Королев, В. Т., Математика для нематематических специальностей и направлений : учебник / В. Т. Королев. — Москва : КноРус, 2024. — 220 с. — (электронный учебник ЭБС)
8. Григорьев В.П. Элементы высшей математики : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский, Т.Н. Сабурова. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 400 с.
9. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студентов сред. проф. образования/В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский, Т.Н. Сабурова. — 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 400 с.
10. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике учеб, пособие для студентов сред. проф. образования/В.П. Григорьев, Ю.А. Сабурова. — 7-е изд., стер.- М.: Издательский дом «Академия», 2017. — 160 с.
11. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике учеб, пособие для студентов сред. проф. образования/В.П. Григорьев, Ю.А. Сабурова. — 7-е изд., стер.- М.: Издательский дом «Академия», 2018. — 160 с.
12. Дополнительные печатные источники:
13. Гилев, В. Г., Элементарные функции, производные, интегралы и начала анализа: учебное пособие / В. Г. Гилев. — Москва: Русайнс, 2024. — 183 с. — ISBN 978-5-466-07848-0. — URL: https://book.ru/book/955648
14. Гулиян, Б. Ш., Элементы высшей математики: учебное пособие / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва: КноРус, 2025. — 436 с. — ISBN 978-5-406-13682-9. — URL: https://book.ru/book/955434
15. Гончаренко, В. М., Элементы высшей математики.: учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва: КноРус, 2024. — 363 с. — ISBN 978-5-406-13414-6. — URL: https://book.ru/book/954527
16. Дзюба, Т. С., Математика. Практикум: учебное пособие / Т. С. Дзюба. — Москва: Русайнс, 2024. — 202 с. — ISBN 978-5-466-06937-2. — URL: https://book.ru/book/954059

**3.3. Общие требования к организации образовательного процесса в том числе и для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью**

Теоретическую часть учебной дисциплины и практические занятия планируется проводить в учебных аудиториях, лабораториях и учебных мастерских, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

Корректировка содержания общеобразовательной дисциплины для **обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ** проводиться в соответствиисразработанными Методическими рекомендациями для преподавателей по работе с обучающимися-инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья <https://disk.yandex.ru/i/l5hSPg7_FH3-VQ>.

Образование обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, а именно освоения данной дисциплины может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и по индивидуальному учебному плану, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий. В этом случае каждый преподаватель предусматривает специальные условия для реализации его особых образовательных потребностей. Вариант реализации адаптированной образовательной программы для конкретного обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья определяется в соответствии с рекомендациями, данными по результатам медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, а также специальными условиями, созданными в колледже. При обучении инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья уделяется внимание **индивидуальной работе**, направленной на установление контакта между преподавателем и обучающимися. Индивидуальное обучение позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач, вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Также обучение обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ может **осуществляться и с применением дистанционных технологий**. Дистанционное обучение позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности. Важно проводить учебные мероприятия, способствующие сплочению группы, направленные на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения. Эффективной формой работы является проведение **онлайн-занятий** (вебинары), которые используются для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы. Учебные материалы, предназначенные для обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ размещены на сайте колледжа в СДО Moodle по каждой дисциплине, а также, на Академия Медиа 3.5, Google Classroom. При этом подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально с использованием специальных программ и технических средств, перечисленных в рабочих программах дисциплин. При проведении учебных занятий преподаватели используют мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся:

- для лиц с нарушениями зрения: − в печатной форме увеличенным шрифтом; − в форме электронного документа; − в форме аудиофайла; − в печатной форме на языке Брайля;

- для лиц с нарушениями слуха: − в печатной форме; − в форме электронного документа; − в форме видеофайла (при условии сопровождения титрами или сурдопереводом);

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: - в печатной форме; − в форме электронного документа; − в форме аудио- или видеофайла.

При реализации программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий преподавателям рекомендуется своевременно отвечать на вопросы обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ и регулярно оценивать работу с использованием различных возможностей для взаимодействия друг с другом. Подбор и разработка учебных материалов производиться с учетом возможности предоставления материала в различных формах, обеспечивающих обучающимся с нарушениями слуха получение информации визуально, с нарушениями зрения - аудиально.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста.  Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами.  Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью. | Экзамен/зачет в форме решения кейса; защита проектного задания. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью.  Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками.  Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа. | Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности.  Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами.  Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований. | Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств.  Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями.  Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом. | Групповая работа; защита результатов коллективного проекта. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста.  Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками.  Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей. | Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики. |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей.  Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами.  Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности. | Дискуссия; защита кейса по этическим нормам. |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития.  Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами.  Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне. | Лабораторная работа по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды. |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности.  Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана.  Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры. | Практические занятия; тестирование физической подготовленности. |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках.  Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками.  Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне. | Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов. |