

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«УСТЬ-ЛАБИНСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Специальность 21.02.05 Земельно - имущественные отношения
(код и наименование)

Дисциплина ЕН.01 Математика
(наименование учебной дисциплины)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

Усть-Лабинск, 2019 г.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины:

ЕН.01 Математика

(наименование учебной дисциплины)

для специальности

21.02.05 Земельно - имущественные отношения

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Разработчик:



И. Д. Михайленко

(И.О. Фамилия)

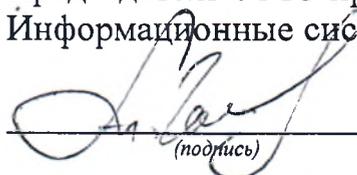
первая квалификационная категория

(квалификационная категория)

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методического объединения преподавателей математических дисциплин и специальности Информационные системы

Протокол № 2 от 02 09 2019 г.

Проверено в соответствии с рабочей программой
Председатель УМО преподавателей математических дисциплин и специальности Информационные системы (по отраслям)



Л.Н. Галенко

(расшифровка подписи)



РЕЦЕНЗИЯ

на педагогическую разработку «Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине ЕН.01 Математика» преподавателя Михайленко И.Д.

Рецензируемые методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы учащихся, предназначенные для использования в учебном процессе при изучении дисциплины ЕН.01 Математика, разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 21.02.05 Земельно - имущественные отношения.

Целью создания методических рекомендаций является обеспечение эффективности проведения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, способствующей активизации самостоятельной работы студентов, содействию развития творческого отношения к учебной дисциплине, выработку умений и навыков рациональной работы в ходе освоения математики, управлению познавательной деятельностью обучающихся.

В методических рекомендациях представлены цели и задачи самостоятельной работы студентов, виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, а также их содержание и характер, критерии оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы. В методические рекомендации включен тематический план внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине с указанием вопросов для самостоятельного изучения, видов самостоятельной работы и форм контроля.

Несомненным достоинством данных методических рекомендаций является наличие разработанных индивидуальных заданий для студентов, а также практико-ориентированных задач.

Рецензируемые методические рекомендации содержательны, выстроены логично, имеют практическую значимость. Методические рекомендации соответствуют рабочей программе дисциплины ЕН.01 Математика и требованиям ФГОС по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, рекомендуются для использования в образовательном процессе для подготовки выпускников по данной специальности.

23.08.2019
Рецензент: Иващенко Е.В., доцент кафедры математики, физики и методики их преподавания ФГБОУ ВО АГПУ, кандидат педагогических наук



Подпись Иващенко
И.Д. Михайленко
Нач. ОК



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«УСТЬ-ЛАБИНСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Специальность 09.02.04 Информационные системы
(по отраслям)
(код и наименование)

Дисциплина ЕН.01 Элементы высшей
математики
(наименование учебной дисциплины)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

Усть-Лабинск, 2019 г.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины:

ЕН.01 Элементы высшей математики

(наименование учебной дисциплины)

для специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Разработчик:



И.Д.Михайленко

(И.О. Фамилия)

первая квалификационная категория

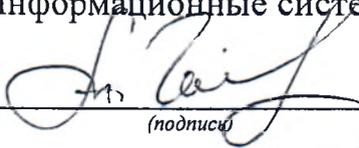
(квалификационная категория)

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методического объединения преподавателей математических дисциплин и специальности Информационные системы

Протокол № 2 от 02 09 2019 г.

Проверено в соответствии с рабочей программой

Председатель УМО преподавателей математических дисциплин и специальности Информационные системы (по отраслям)



(подпись)

Л.Н. Галенко

(расшифровка подписи)



РЕЦЕНЗИЯ

на педагогическую разработку «Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики» преподавателя Михайленко И.Д.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики разработаны с целью формирования общих и профессиональных компетенций, направленных на обеспечение конкурентоспособности выпускника.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся разработаны в соответствии с рабочей программой ЕН.01 Элементы высшей математики для специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для данной специальности.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся состоят из пояснительной записки, тематического плана внеаудиторной самостоятельной работы, рекомендаций по выполнению отдельных видов самостоятельной работы и приложений.

Достаточно подробно изложены рекомендации по выполнению отдельных видов заданий внеаудиторной самостоятельной работы, среди которых подготовка сообщений, решение заданий по образцу, решение вариативных и индивидуальных заданий, а также приведены практические задания для самостоятельного решения.

Методические рекомендации содержат перечень учебной литературы для изучения дисциплины, а также перечень полезных ссылок в сети Интернет.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся составлены логично, содержание соответствует современному уровню развития информационных и коммуникационных технологий.

Рецензируемые методические рекомендации содержательны, выстроены логично, имеют практическую значимость. Методические рекомендации соответствуют рабочей программе дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики и требованиям ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), рекомендуются для использования в образовательном процессе для подготовки выпускников по данной специальности.

23.08.2019 г.
Рецензент: Иващенко В.В., доцент кафедры математики, физики и методики их преподавания ФГБОУ ВО АГПУ, кандидат педагогических наук



Иващенко
Гуров



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«УСТЬ-ЛАБИНСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Комплект оценочных средств
по учебной дисциплине
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
(в форме дифференцированного зачета)**
в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по
специальности/профессии СПО
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

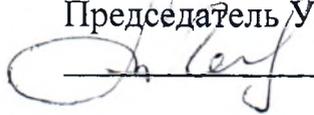
Усть-Лабинск, 2019

ОДОБРЕН

на заседании УМО преподавателей
математических дисциплин и
специальности Информационные системы

Протокол от 29 08 2019г. № 1

Председатель УМО

 Л.Н. Галенко

УТВЕРЖДЕН

Директор ГБПОУ КК УСПК

А.А. Филоновский

 2019г.



РАССМОТРЕН

на заседании педагогического совета

Протокол от 30 08 2019г. № 1

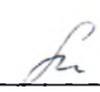
Комплект оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) - приказ Министерства образования и науки РФ от 14.05.2014 №525, зарегистрированный в Минюсте РФ 03.06.2014 №32962, входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Усть-Лабинский социально-педагогический колледж»

Разработчик:

Михайленко И.Д., преподаватель ГБПОУ КК УСПК

Квалификация по диплому: математик, преподаватель



Рецензент:

Иващенко Е.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, физики и методики их преподавания ФГБОУ ВО АГПУ



РЕЦЕНЗИЯ

на комплект оценочных средств по учебной дисциплине
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика,
разработанный преподавателем ГБПОУ КК УСПК
Михайленко Ириной Дмитриевной

Представленный на рецензию комплект оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

В структуре комплекта оценочных средств представлены следующие элементы: паспорт комплекта оценочных средств, комплект оценочных средств для проведения входного контроля, комплект оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

В паспорте комплекта оценочных средств грамотно и четко определены показатели критерии оценки результатов освоения учебной дисциплины.

Входной контроль представлен тестовыми заданиями, позволяющими провести контроль знаний и умений, необходимых для изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика». Для текущего контроля разработаны теоретические и практические задания по каждой теме, тестовые задания.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине осуществляется в рамках завершения ее изучения в форме дифференцированного зачета и позволяет определить качество и уровень ее освоения путем проведения письменного опроса.

Контрольно-оценочные средства разнообразны, позволяют адекватно оценить знания основ теории вероятностей и математической статистики, знания основных понятий теории графов, умения вычислять вероятности событий с использованием элементов комбинаторики и использование методов математической статистики.

Несомненным достоинством данного комплекта является то, что его компоненты выстроены в логической последовательности, материал носит комплексный, высоко профессиональный характер.

Рецензируемый комплект оценочных средств полностью соответствует рабочей программе по дисциплине ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика и требованиям ФГОС СПО по указанной специальности. Комплект оценочных средств рекомендуется использовать в образовательном процессе для оценки качества подготовки обучающихся.

23.08.2019
Рецензент: Иващенко Е.В., доцент кафедры математики, физики и методики их преподавания ФГБОУ ВО АГПУ, кандидат педагогических наук



Иващенко
Гуров



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«УСТЬ-ЛАБИНСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Комплект оценочных средств
по учебной дисциплине
ЕН.01 Элементы высшей математики
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
(в форме экзамена)**
в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по
специальности/профессии СПО
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

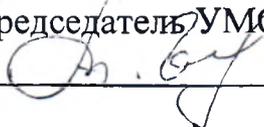
Усть-Лабинск, 2019

ОДОБРЕН

на заседании УМО преподавателей
математических дисциплин и
специальности Информационные системы

Протокол от 29.08.2019г. № 1

Председатель УМО

 Л.Н. Галенко



УТВЕРЖДЕН

Директор ГБПОУ КК УСПК

А.А. Филоновский

 2019г.

РАССМОТРЕН

на заседании педагогического совета

Протокол от 30.08.2019г. № 1

Комплект оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) - приказ Министерства образования и науки РФ от 14.05.2014 №525, зарегистрированный в Минюсте РФ 03.06.2014 №32962, входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Усть-Лабинский социально-педагогический колледж»

Разработчик:

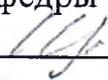
Михайленко И.Д., преподаватель ГБПОУ КК УСПК

Квалификация по диплому: математик, преподаватель



Рецензент:

Иващенко Е.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, физики и методики их преподавания ФГБОУ ВО АГПУ





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«УСТЬ-ЛАБИНСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Комплект оценочных средств
по учебной дисциплине
ЕН.01 Математика**
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
(в форме дифференцированного зачета)
в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по
специальности/профессии СПО
21.02.05 Земельно - имущественные отношения

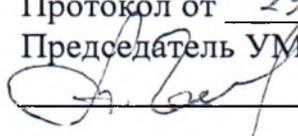
Усть-Лабинск, 2019

ОДОБРЕН

на заседании УМО преподавателей
математических дисциплин и
специальности Информационные системы

Протокол от 29.08.2019 г. № 1

Председатель УМО

 Л.Н. Галенко



УТВЕРЖДЕН

Директор ГБПОУ КК УСПК

А.А. Филоновский

«30 августа 2019 г.

РАССМОТРЕН

на заседании педагогического совета

Протокол от 30.08.2019 г. № 1

Комплект оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.01 Математика разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.05 Земельно–имущественные отношения - приказ Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 №486, зарегистрированный в Минюсте РФ 27 июня 2014 г. №32885, входящей в укрупненную группу 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Усть-Лабинский социально-педагогический колледж»

Разработчик:

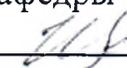
Михайленко И.Д., преподаватель ГБПОУ КК УСПК

Квалификация по диплому: математик, преподаватель



Рецензент:

Иващенко Е.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, физики и методики их преподавания ФГБОУ ВО АГПУ





РЕЦЕНЗИЯ
на комплект оценочных средств по учебной дисциплине
ЕН.01 Математика,
разработанный преподавателем ГБПОУ КК УСПК
Михайленко Ириной Дмитриевной

Представленный на рецензию комплект оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.01 Математика разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения.

В структуре комплекта оценочных средств представлены следующие элементы: паспорт комплекта оценочных средств, комплект оценочных средств для проведения входного контроля, комплект оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.01 Математика.

В паспорте комплекта оценочных средств грамотно и четко определены показатели критерии оценки результатов освоения учебной дисциплины.

Входной контроль представлен тестовыми заданиями, позволяющими провести контроль знаний и умений, необходимых для изучения дисциплины «Математика». Для текущего контроля разработаны теоретические и практические задания по каждой теме, тестовые задания.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине осуществляется в рамках завершения ее изучения в форме дифференцированного зачета и позволяет определить качество и уровень ее освоения путем проведения письменного опроса.

Контрольно-оценочные средства разнообразны, позволяют адекватно оценить уровень знаний и умений по дисциплине: оцениваются основные понятия и методы математического анализа, основные понятия и методы линейной алгебры, дискретной математики, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики. Оцениваются умения выполнять действия над матрицами и решать системы линейных уравнений, дифференцировать и интегрировать функции, выполнять операции над комплексными числами, вычислять вероятности событий, решать прикладные задачи.

Несомненным достоинством данного комплекта является наличие практико-ориентированных заданий, в том числе заданий, связанных с профессиональной деятельностью студентов.

Рецензируемый комплект оценочных средств полностью соответствует рабочей программе по дисциплине ЕН.01 Математика и требованиям ФГОС СПО по указанной специальности, а также может быть использован в качестве диагностического инструментария.

23.08.2019г.

Рецензент: Иващенко Е.В., доцент кафедры математики, физики и методики их преподавания ФГБОУ ВО АГПУ, кандидат педагогических наук



Подпись *Иващенко*
удостоверено
Нач. О. *А.А. Туров*