

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 04.07.2024 08:47:51

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8ca6fb1af6547b6b40cdf1bdc00ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Приморский государственный аграрно-технологический университет»

Подготовительное отделение

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.В. Жуплей

« »

2024 г.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**«Подготовка иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению
профессиональных образовательных программ на русском языке»**

Направленность (профиль): естественнонаучный.

Количество часов – 36 ч.

Форма обучения: очная.

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Освоение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Подготовка иностранных граждан к освоению основных профессиональных общеобразовательных программ на русском языке» завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой учебным планом по соответствующей дополнительной общеобразовательной программе.

Целью итоговой аттестации является:

- комплексная оценка уровня знаний слушателей с учетом целей обучения, установленных требований к содержанию программ обучения;
- определение уровня освоения программы и решение вопроса о выдаче слушателям свидетельства установленного образца.

Задачей итоговой аттестации является оценка:

- сформированности у слушателей фонетических, лексических и грамматических навыков;
- овладения рецептивными и продуктивными речевыми умениями, обеспечивающими общение в основных коммуникативных сферах.
- формирования языковой компетенции;
- формирования коммуникативно-речевой компетенции в чтении, аудировании, письме, говорении;
- овладения языком специальности по выбранному профилю;
- владения понятиями и законами математики, физики, неорганической и органической химии, информатики;
- развития логического мышления, пространственного воображения, правильных представлений об окружающем мире, необходимых для продолжения образования.
- развития навыков самостоятельного изучения естественнонаучной литературы на русском языке.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Слушатели, завершившие освоение дополнительной общеобразовательной программы «Подготовка иностранных граждан к освоению основных профессиональных общеобразовательных программ на русском языке» должны:

знать: русский алфавит; гласные и согласные звуки; ударение и ритмику; правила произношения; основу слова и окончание; корень, префикс, суффикс; имя существительное; одушевленные и неодушевленные имена существительные; род и число; склонение имен существительных; значение и употребление падежей; местоимение; значение, склонение и употребление местоимений; числительное; имя прилагательное; род и число; полные и краткие прилагательные; склонение прилагательных; степени сравнения прилагательных; глагол; инфинитив; несовершенный и совершенный вид глагола; время глаголов; спряжение глагола; глагольное управление; переходные и непереходные глаголы; глаголы с частицей -ся; глаголы движения без приставок и с приставками; понятие о причастии; функции причастий; понятие о деепричастии; функции деепричастий; наречие; степени сравнения наречий; предлоги и их значения; союзы, их значения; частицы и их значения; лексику в объеме не менее 2 300 единиц (общее владение русским языком); терминологию избранной специальности; простое и сложное предложение; виды простого предложения; виды сложного предложения; выражение определительных отношений, времени, места, причины, условия, уступки, цели в простом и сложном предложении; активные и пассивные конструкции; прямая и косвенная речь; правила перевода прямой речи в косвенную; универсальные конструкции научного стиля речи;

культурные и образовательные традиции страны изучаемого языка; особенности географического положения и социально-экономического устройства страны; национальную специфику государства; основные формулы речевого этикета.

теоремы, правила и формулы, выражающие основные соотношения элементарной математики; элементы теории множеств, числовые множества; методы вычислений и тождественных преобразований математических выражений; методы решения и исследования основных типов уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств; определения, графики и свойства элементарных функций; метод координат, методы исследования основных свойств и построения графиков функций; основные понятия начал математического анализа: предел последовательности и функции, производная, первообразная, интеграл; действия над векторами в геометрической и координатной формах; определения (описания) базовых понятий элементарной математики, начал математического анализа;

основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон действующих масс в кинетике и термодинамике; основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации солей, кислот и оснований, строения органических соединений, химическую кинетику и химическую термодинамику; классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений; важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, катализ, тепловой эффект реакции, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии; основные лабораторные приборы и оборудование, технику безопасности при работе в химической лаборатории;

объект и предмет физики; механику: основные понятия, законы и модели механики — механическое движение; виды движения; уравнения и графики равномерного и равнопеременного движения; свободное падение; силы в природе, законы Ньютона; законы сохранения в механике: закон сохранения импульса и закон сохранения полной механической энергии; молекулярную физику: основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ); основное уравнение МКТ; уравнение газового состояния Менделеева-Клапейрона; изопроцессы в газах; первый закон термодинамики; количество теплоты и теплоемкость; уравнение теплового баланса; электродинамику: электрическое поле в вакууме; закон Кулона; характеристики поля: напряженность и потенциал; понятия емкости; понятие электрического тока; закон Ома для участка цепи и для замкнутой цепи; закон Джоуля-Ленца; магнитное поле, индукцию магнитного поля, силу Ампера, силу Лоренца; колебания и волны; определения базисных понятий физики; общенаучные и физические термины, технику безопасности при работе в физической лаборатории;

объект, предмет информатики; определения (описания) базисных понятий информатики, значимых для профессионального образования; название и функциональное назначение основных устройств и периферии компьютера; принципы хранения информации в компьютере, единицы измерения информации, понятия кодирования и декодирования информации; виды систем счисления; правила техники безопасности при работе на компьютере; операционные системы; структуру файловой системы хранения информации; типы файлов; приемы ввода информации с клавиатуры; основные виды программного обеспечения и их назначение; понятие алгоритма, его свойства, способы

записи; основные объекты в электронных таблицах, приемы их обработки; основные типы алгоритмов, этапы решения вычислительных и функциональных задач с помощью компьютера; элементы методов алгоритмизации, необходимые для решения простейших задач обработки информации;

уметь: писать в соответствии с правилами русской графики; определять род существительных; ставить существительные в формы единственного и множественного числа, в беспредложные и предложно-падежные формы, соотносить существительные с прилагательными, числительными, притяжательными, указательными, определительными местоимениями; согласовывать прилагательные в роде, числе, падеже с существительными; употреблять числительные в сочетании с существительными и прилагательными; употреблять глагол в настоящем, прошедшем и будущем временах; использовать наречия при глаголах; соединять простые предложения в сложные; трансформировать сложные предложения в простые; переводить прямую речь в косвенную и косвенную речь в прямую; пользоваться конструкциями научного стиля речи; оперировать лексикой русского языка во всех видах речевой деятельности; оперировать терминологией избранной специальности; использовать изученный языковой и речевой материал при построении высказывания; оформлять речевое высказывание в соответствии с нормами современного русского языка;

анализировать лингвострановедческий материал с точки зрения его пригодности для обучения русскоязычной коммуникации; владеть навыками системного анализа социальных и культурных стереотипов страны изучаемого языка; выделять и сравнивать особенности культурно-исторического развития своей страны и страны изучаемого языка;

формулировать и доказывать изученные теоремы курса, формулировать правила, выводить основные формулы элементарной математики; использовать символику теории множеств; выполнять операции объединения и пересечения числовых множеств; выполнять вычисления, тождественные преобразования выражений, логарифмировать и потенцировать алгебраические выражения; решать линейные, квадратные, рациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения; исследовать решения линейного и квадратного уравнений; решать линейные и квадратные неравенства, решать неравенства методом интервалов, неравенства с неизвестной под знаком модуля, показательные, логарифмические, простейшие тригонометрические неравенства; решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными; исследовать решения систем линейных уравнений с двумя неизвестными; решать системы нелинейных уравнений; решать системы неравенств; исследовать основные свойства элементарных функций; строить графики элементарных функций и выполнять простейшие преобразования графиков; определять свойства функций по их графикам; находить пределы последовательностей, пределы функций, производные и интегралы; исследовать функции с помощью производной; решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии; выполнять действия с векторами в геометрической и координатной форме; использовать математическую терминологию и символику; формулировать условия задач, пояснять и записывать решения, используя предметные термины, символику и естественный язык; формулировать определения (или давать описания) базовых понятий изученных разделов элементарной математики и математического анализа;

называть химические вещества по международной номенклатуре; определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии; характеризовать: s-, p- и d-элементы по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических

соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов); объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул; выполнять химический эксперимент по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; составлять отчеты к лабораторным работам;

применять базисные понятия изученных разделов физики; формулировать условия задач, пояснять и записывать решения; решать расчетные задачи, требующие знаний и умений из различных разделов физики и математики; пользоваться физическими приборами и оборудованием; рассчитывать погрешность измерений; составлять отчеты к лабораторным работам;

характеризовать информатику как науку; использовать терминологию и символику информатики; формулировать определения (описания) изученных базисных понятий информатики; пояснять функциональное назначение основных устройств и периферии компьютера; ориентироваться в основных операционных системах и файловой системе хранения информации; оперировать на элементарном уровне с файлами и каталогами операционной среды; пользоваться клавиатурой компьютера; ориентироваться в основных видах программного обеспечения (текстовый редактор, электронные таблицы, презентации); использовать текстовый редактор, простой графический редактор, электронные таблицы; решать задачи обработки информации интегративного характера; создавать и преобразовывать логические задачи; взаимодействовать с компьютером на уровне, необходимом для решения простейших задач обработки информации.

3 Формы и объем итоговой аттестации

Общая трудоемкость итоговой аттестации 36 часов (1 ЗЕ). Форма проведения итогового аттестационного испытания представляет собой междисциплинарный экзамен по всей тематике Программы. Сроки проведения итоговой аттестации - 2 недели (включают в себя подготовку слушателей к итоговой аттестации и междисциплинарный экзамен).

4 Методические указания слушателям

Итоговый междисциплинарный экзамен является обязательным компонентом итоговой аттестации. Он носит комплексный характер и ориентирован на выявление у каждого из экзаменуемых степени освоения и сформированности целостной системы базовых знаний, умений и навыков, образующих основу для последующего освоения основных профессиональных образовательных программ.

К сдаче итогового междисциплинарного экзамена допускаются слушатели, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом, и не имеющие задолженностей. Подготовка к итоговому междисциплинарному экзамену является самостоятельной работой слушателя. В ходе подготовки к итоговой аттестации слушатель должен систематизировать ранее полученные знания и ознакомиться с новыми научными взглядами. С этой целью необходимо обратиться к конспектам лекций и рекомендованным учебным пособиям.

На итоговой аттестации слушателю необходимо быть готовым аргументированно дать ответы на сформулированные вопросы, продемонстрировать знания, полученные в течении всего периода программы.

5 Фонд оценочных средств

5.1 Показатели и критерии оценивания знаний и умений, сформированных в процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы

Показатели «знать», «уметь» при итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

5.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений сформированных в процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы

ЗАДАНИЕ 1.

Прочитайте предложения, вставляя нужный глагол движения

1. Мы часто с друзьями в кино. Как только появляется новый фильм, мы с друзьями в кино (идти - ходить).
2. Студенты на Кавказ. Каждое лето студенты ... отдыхать на Кавказ (ехать - ездить).
3. В Москву Виктор обычно ... на самолете, а из Москвы до Белгорода он ... на поезде (летать - лететь, ехать -ездить).
4. Хуан и Анвар на стадион. Каждое утро студенты ... на стадионе (бежать - бегать).

Правильные ответы: ходим-идём, едут-ездят, летит-едет, бегут-бегают.

ЗАДАНИЕ 2.

Поставьте глагол в нужную форму.

Я (знать) _____, где аэропорт. Дети (любить) гулять. Сейчас мы (писать) упражнение. Лиза хорошо (отвечать) урок. В классе ученики (читать и слушать) Георгий (делать) задание. Дедушка и бабушка (отдыхать).

Правильные ответы: знаю, любят, пишем, отвечает, читают и слушают, делает, отдыхают.

ЗАДАНИЕ 3.

Напишите существительные от следующих глаголов:

Снижать жизненный уровень - Перестраивать производство - Использовать новую технологию - Обменивать товары на товары - Распределять энергетические ресурсы - Содержать государственный аппарат - Отрицать рыночную экономику
Правильные ответы: снижение, перестроение, использование, обмен, распределение, содержание, отрицание.

ЗАДАНИЕ 4.

Составьте диалог по ситуациям

- Вас пригласили на день рождения. Вы обсуждаете со своим другом варианты подарков.

ЗАДАНИЕ 5.

Заполните пропуск наиболее подходящим словом:

Ты получил _____ в лучшем университете страны!

1. учёбу
2. образование
3. обучение
4. изучение

Правильный ответ: 2

ЗАДАНИЕ 6.

Составьте сообщение по теме «Путешествие по России»

ЗАДАНИЕ 7.

Назовите русского композитора, известного во всем мире:

1. Моцарт
2. Вивальди
3. Чайковский

Правильный ответ: 3

ЗАДАНИЕ 8.

Кто является автором картины «Утро в сосновом бору»?

1. Репин
2. Шишкин
3. Васнецов

Правильный ответ: 2

ЗАДАНИЕ 9.

Какая птица является частью символики Российской Федерации?

1. Грач
2. Орёл
3. Голубь

Правильный ответ: 2

ЗАДАНИЕ 10

Как называются слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть?

1. подобные
2. одинаковые
3. похожие
4. аналогичные

Правильный ответ: 1

ЗАДАНИЕ 11

Какой способ задания функции предполагает изображение фигуры на координатной плоскости:

1. словесный
2. табличный
3. аналитический
4. графический

Правильный ответ: 4

ЗАДАНИЕ 12

Как читается степень 6^3 ?

1. три в шестой степени
2. шесть в кубе
3. шесть и три
4. тройная шесть

Правильный ответ: 2

ЗАДАНИЕ 13

Установите соответствие между операцией тождественного преобразования многочлена и соответствующей формулой

1	Разность квадратов	1	$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
2	Квадрат разности	2	$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$
3	Квадрат суммы	3	$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
		4	$(a-b)^2 = a^2 - 2ab - b^2$

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1.

ЗАДАНИЕ 14

К кислотным оксидам относят оксид

- 1) железа (II)
- 2) магния
- 3) серы (VI)
- 4) хрома (II)

Правильный ответ: 3.

ЗАДАНИЕ 15

Вещества, изменяющие свой цвет в зависимости от среды раствора, – это...

1. катализаторы
2. индикаторы
3. ингибиторы
4. гидроксиды

Правильный ответ: 2

ЗАДАНИЕ 16

К растворам неэлектролитов относят

- 1) раствор уксусной кислоты
- 2) раствор глюкозы
- 3) раствор сульфата калия
- 4) раствор карбоната натрия

Правильный ответ: 2.

ЗАДАНИЕ 17

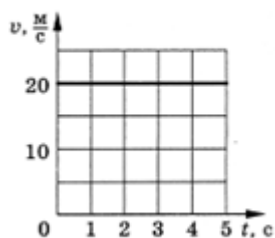
Установите соответствие между классами неорганических веществ и их характеристикой:

1	Оксиды	1	Сложные вещества, состоящие из катионов металла и одной или нескольких гидроксильных групп
2	Кислоты	2	Сложные вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород со степенью окисления (-2)
3	Основания	3	Сложные вещества, состоящие из катионов водорода и анионов кислотного остатка
4	Соли	4	Сложные вещества, состоящие из катионов металла и анионов кислотного остатка

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1; 4-4.

ЗАДАНИЕ 18

Путь, пройденный телом за вторую секунду равен:

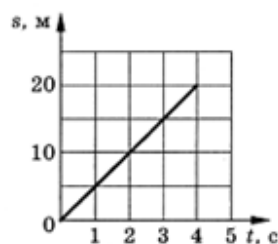


1. 100 м
2. 40 м
3. 20 м
4. 10 м

Правильный ответ: 3.

ЗАДАНИЕ 19

Скорость движения тела равна:



1. 5 м/с
2. 20 м/с
3. 10 м/с
4. 4 м/с

Правильный ответ: 1.

ЗАДАНИЕ 20

На гладком столе лежит брусок массой $m = 4$ кг. К бруску привязан шнур, ко второму концу которого приложена сила $F = 10$ Н, направленная параллельно поверхности стола. Найдите ускорение a бруска.

Правильный ответ: $2,5 \text{ м/с}^2$.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы

6.1 Основная литература

1. Т.И. Распопова, Е.Ф. Акаткина, Т.Ю. Новикова, О.Н. Олейникова, Т.И. Старикова, Е.В. Эйтингон «Время учить русский» учебник русского языка для иностранных учащихся центров довузовской подготовки иностранных граждан. - Воронеж 2003. - 260 с.
2. Т.И. Распопова, Е.Ф. Акаткина, Т.Ю. Новикова, О.Н. Олейникова, Т.И. Старикова, Е.В. Эйтингон «Время учить русский: Учебник русского языка для иностранных учащихся центров довузовской подготовки иностранных граждан. - Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2003. -178 с.
3. Шкатулка: Пособие по чтению для иностранцев, начинающих изучать русский язык / под ред. О.Э. Чубаровой. - М.: Русский язык. Курсы, 2010. - 224 с.
4. Русский язык в играх: учебно-методическое пособие / сост. Т.В. Губанова, Е.А. Нивина. - Тамбов, 2007. - 80 с.
5. Г.Г. Малышев «Практический русский язык в ситуациях и иллюстрациях». - М.: Русский язык. Курсы, 2017. - 296 с., илл.
6. И.С. Милованова «Фонетические игры и упражнения. Русский язык как иностранный. Начальный этап обучения». - М., «Флинта», «Наука». - 160 с
7. Архипова, Л.В. Мы живём в России: учеб.-метод. Пособие / Л.В. Архипова. - Тамбов: Изд-во Тамбовского гос. технического ун-та, 2007. - 88 с.
8. Большаник, П.В. Туристское страноведение: учеб. пособие / П.В. Большаник. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 241 с.
9. Ермолаева, Л.К. Отечественная история в схемах: учеб. пособие / Л.К. Ермолаева, С.В. Коваленко. - 3-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2019. - 161 с.
10. Ефремова, О. Н. Математика для иностранных слушателей подготовительных отделений технических вузов : учебное пособие / О. Н. Ефремова, Е. Д. Глазырина, В. В. Выдрин. - Томск : ТПУ, 2019. - 226 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/183808>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА.
11. Курс элементарной математики для иностранных слушателей подготовительного отделения : учебно-методическое пособие / А. Р. Абдуллаев, Э. В. Плехова, А. А. Савочкина, Н. А. Лойко. - Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. - Часть 1 - 2017. - 144 с. - ISBN 978-5-398-01753-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/160844>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА.
12. Курс элементарной математики для иностранных слушателей подготовительного отделения : учебно-методическое пособие / А. Р. Абдуллаев, Э. В. Плехова, А. А. Савочкина, Н. А. Лойко. - Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. - Часть 2 - 2017. - 92 с. - ISBN 978-5-398-01753-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/160843>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА.
13. Хомченко, Г.П. Неорганическая химия : учебник / Г. П. Хомченко, И. К. Цитович. - 2-е изд., перераб. и доп., репр. - СПб.: Квадро, 2017. - 464 с. : ил. - ISBN 978-5-91258-082-6.
14. Грандберг, И.И. Органическая химия: учебник / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам. — 8-е изд. — М.: Юрайт, 2019.— 608 с. - ISBN 978-5-9916-3944-6.
15. Задачи по общей химии: учебное пособие для иностранных студентов подготовительного отделения / составители Г. Ю. Андреева, Н. А. Копаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2016. — 101 с. — Текст :

- электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111942> – Режим доступа: по подписке ПримГСХА.
16. Гостева, Е. А. Физика для иностранных учащихся, обучающихся на подготовительном отделении : учебное пособие / Е. А. Гостева, А. Р. Илясов. — Москва : МИСИС, 2022. — 211 с. — ISBN 978-5-907560-07-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263447>. – Режим доступа: по подписке ПримГСХА.
 17. Калашникова, Л. В. Физика : учебное пособие / Л. В. Калашникова ; под редакцией Л. П. Прокофьевой. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 60 с. — ISBN 978-5-9765-2698-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91033>. – Режим доступа: по подписке ПримГСХА.

6.2 Дополнительная литература

1. Алехина, Н.В. Региональная повседневная культура: учеб. пособие / Н.В. Алехина, Л.Ю. Лепешкина, Н.В. Овсянникова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 263 с.
2. Вьюнов, Ю.А. Русский культурный архетип. Страноведение России [электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.А. Вьюнов. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2011. - 480 с.
3. Голубева, А.В. Россия: характеры, ситуации, мнения: книга для чтения / А.В. Голубева, А.И. Задорина, Е.В. Гананольская. - 2-е изд. - СПб.: Златоуст, 2011. - 124 с.
4. Добрынина, И. В. Элементарная математика : учебно-методическое пособие / И. В. Добрынина, Н. М. Исаева, Н. В. Сорокина. – Тула : ТГПУ, 2018. – 95 с. – ISBN 978-5-6041454-8-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/113615>. – Режим доступа: по подписке ПримГСХА.
5. Гоголин, В. А. Сборник заданий по математике : учебное пособие / В. А. Гоголин, И. А. Ермакова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. — 129 с. — ISBN 978-5-906969-93-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/115106>. – Режим доступа: по подписке ПримГСХА.
6. Смарыгин, С. Н. Неорганическая химия. Практикум : учебно-практическое пособие / С. Н. Смарыгин. — М.: Юрайт, 2019. — 414 с. — ISBN 978-5-9916-2736-8.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/425492> (дата обращения: 25.12.2019). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.
7. Каминский, В.А. Органическая химия: учебник / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2019. — 287 с. — ISBN 978-5-534-02906-2.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437748> (дата обращения: 25.12.2019). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст: электронный.
8. Практикум по физике : учебно-методическое пособие : в 2 частях / составитель Р. Ю. Кольцов. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2019 — Часть 1 : Механика. Молекулярная физика и термодинамика — 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-00078-260-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156865>. – Режим доступа: по подписке ПримГСХА.