Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Русский язык» по специальности СПО

20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» принадлежит к базовому циклу учебных дисциплин и предназначена для специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» в соответствии с ФГОС СПО. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения типологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: связь языка и истории, культуры русского и других народов; смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Русский язык» Программа учебной дисциплины может быть использована для изучения русского языка в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. Дисциплина общеобразовательной подготовки «Русский язык», принадлежит к образовательной области «Филология».

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*125*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*83*
в том числе:	
Практические занятия	*55*
Контрольные работы	*0*
Самостоятельнаяработаобучающегося(всего)	*38*
в том числе:	
Домашняя работа расчетно-графическая работа консультации	*38* *0* *4*
Итоговая аттестация в форме: ***экзамен –*** 3семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Язык и речь. Функциональные стили речи. Язык и речь. Функциональные стили речи и их особенности. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи. Лингвостилистический анализ текста.

Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Фонетические единицы. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Орфоэпические нормы. Орфография.

Лексика и фразеология. Слово в лексической системе языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Русская лексика с точки зрения ее происхождения. Лексика с точки зрения ее употребления. Активный и пассивный словарный запас. Фольклорная лексика и фразеология. Лексические нормы. Лексико-фразеологический разбор. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.

Морфемика, словообразование, орфография. Понятие морфемы как значимой части слова. Способы словообразования. Употребление приставок в разных стилях речи. Употребление суффиксов в разных стилях речи. Орфография. Правописание приставок ПРИ - / - ПРЕ -. Правописание сложных слов.

Морфология и орфография. Грамматические признаки слова. Имя существительное. Имя прилагательное. Имя числительное. Местоимение. Глагол. Причастие как особая форма глагола. Деепричастие как особая форма глагола. Наречие. Слова категории состояния. Служебные части речи. Предлог как часть речи. Союз как часть речи. Частица как часть речи. Междометия и звукоподражательные слова.

Синтаксис и пунктуация. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание.

Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения. Синонимия словосочетаний. Простое предложение. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в

предложении. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Синонимия составных сказуемых. Единство видовременных форм глаголов-сказуемых как средство связи предложений в тексте. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Синонимия согласованных и несогласованных определений. Обстоятельства времени и места как средство связи предложений в тексте. Односоставное и неполное предложения. Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого. Синонимия односоставных предложений. Предложения односоставные и двусоставные как синтаксические синонимы; использование их в разных типах и стилях речи. Использование неполных предложений в речи. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи. Синонимика ряда однородных членов предложения с союзами и без союзов. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Синонимия обособленных и необособленных определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. Стилистическая роль обособленных и необособленных членов предложения. Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте. Знаки препинания при обращении. Использование обращений в разных стилях речи как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему. Знаки препинания при междометии. Употребление междометий в речи. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге. Сложное предложение.

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Литература»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» принадлежит к базовому циклу учебных дисциплин и предназначена для специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» в соответствии с ФГОС СПО. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения типологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: воспроизводить содержание литературного произведения; анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: правила создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка; правила поведения в диалоге или дискуссии; основные явления художественной культуры и критерии оценки их эстетической

значимости; как определять свой круг чтения и как оценивать литературные произведения.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Литература» Программа учебной дисциплины может быть использована для изучения литературы в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. Дисциплина общеобразовательной подготовки «Литература», принадлежит к образовательной области «Филология».

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	152
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*112*
в том числе:	
практические занятия	
лекции	
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	34
в том числе:	
ИДЗ консультации	6
Итоговая аттестация в форме: ***экзамен*** – 1 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов(тем):

Общая характеристика и своеобразие русской литературы. Русская литература на рубеже 18-19 в.в.

Русская литература первой половины XIX века. Романтизм – ведущее направление русской литературы 1-й половины XIX века. А.С. Пушкин. Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина. М.Ю. Лермонтов. Биография, творчество. Н.В. Гоголь. «Петербургские повести».

Русская литература второй половины XIX века. Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе. А.Н. Островский. История создания пьесы «Гроза». И.А. Гончаров. Очерк жизни и творчества (обзор). «Обломов». И.С. Тургенев. История создания романа «Отцы и дети». Ф.И. Тютчев. Обзор творчества. А.А. Фет. Обзор творчества. А. К. Толстой. Очерк жизни и творчества. Краткий очерк жизни и творчества Н. Г. Чернышевского. Н.А. Некрасов. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Н.С. Лесков. Повесть «Очарованный странник». М.Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города» - сатирическое изобличение государственной бюрократической системы в России. Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». А.П. Чехов. "Человек в футляре", "Крыжовник", "О любви". Пьесса "Вишневый сад".

Литература XX века. Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. И. А. Бунин.

Рассказ «Антоновские яблоки». А.И. Куприн. Жизнь и творчество (обзор) «Олеся». «Гранатовый браслет». «Поединок».

Поэзия начала XX века. Обзор русской поэзии конца XIX – начала XX века. В. Брюсов, К. Бальмонт, И. Ф. Анненский, А. Белый, Н. С. Гумилев, И. Северянин, В. Хлебников. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс. М. Горький. «Старуха Изергиль». А. А. Блок. Поэма «Двенадцать».

Литература 20-х годов (обзор). Литературный процесс 20-х годов. В.В. Маяковский. Поэмы «Облако в штанах», «Про это», «Во весь голос». С.А. Есенин. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.

Литература 30-х – начала 40-х годов (обзор). Становление новой культуры в 30-е годы. Отражение индустриализации и коллективизации в тв-ве (Н. Островского, Л. Леонова, М. Шолохова). Интеллигенция и революция в романах М. Булгакова, А. Толстого. Историческая тема в творчестве А. Толстого. Основные темы творчества Цветаевой. Трагизм поэтического мышления О. Мандельштама. М.А. Булгаков. Фантастическое и реалистическое в романе «Мастер и Маргарита». М.А. Шолохов. «Тихий Дон».

Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Проза и драматургия периода Великой Отечественной войны. Психологическая глубина и яркость лирики А. Ахматовой. Поэма «Реквием». Жизнь и творчество Б. Пастернака. Стихи. Единство человеческой души и стихии мира в лирике. А.Твардовский. Поэма " По праву памяти" - искупление и предостережение, поэтическое и гражданское осмысление трагического прошлого.

Литература 50–80-х годов (обзор). Новые тенденции в литературе. Поэзия 60-х годов. Отражение «лагерных университетов» в повести «Один день Ивана Денисовича», «Матренин двор». Тип героя-праведника. Художественное своеобразие прозы Шаламова: отсутствие деклараций, простота, ясность. Художественные особенности прозы В. Шукшина.

Русская литература последних лет (обзор). Традиции и новаторство в новейшей прозе 80-90-х годов. Произведения для бесед по современной литературе. Современный литературный процесс.

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» принадлежит к базовому циклу учебных дисциплин и предназначена для специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» в соответствии с ФГОС СПО. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Иностранный язык». Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО. Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы. Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением изучения дисциплины «Иностранный язык» в школе. Содержание дисциплины служит основой для изучения дисциплины «Иностранный язык» при подготовке бакалавров.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	181
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	
лекции	
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	46
в том числе:	
ИДЗ консультации	18
Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачет – 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Семестр №1

1. Раздел 1. What do young people face in society today. *World languages: local or global? Living in a global village. Are you aware of your rights? Participation in society. Feeling safe.*

2. Раздел 2. The job of your dreams. *Choosing a profession. What happens after school. Final assessment. Are there any alternatives to modern technology?*

Семестр №2

3. Раздел 3. Heading for a better new world. *How dependent are you on modern technology. Extraordinary minds. Science or fraud? To clone or not to clone. Old or modern: Medicine as a new technology. Modern technologies and the environment. Let's get digital*

4. Раздел 4. Where are you from?. *City versus country. What hobbies do you prefer. My circle of friends. East or West. Keeping traditions.*

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «История»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО). Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «История» и предназначена для специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов: - понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам; знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества; воспитание нравственности, морали, толерантности; - понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса; понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами; способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников; приобретение навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; умение логически мыслить, вести научные дискуссии; развитие творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «История» Учебная дисциплина «История» является учебным предметом обязательной предметной области «История» среднего (полного) общего образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	154
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*117*
в том числе:	
практические занятия	
лекции	
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	30
в том числе:	
домашняя работа расчетно-графическая работа консультации	30 0 7
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** *– 2 семестр*	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Введение. Народы и древнейшие государства на территории России. Древнерусское государство (IX – XII вв.) Объединение Русских земель вокруг Москвы. Образование и укрепление единого Российского государства (XIII – XVII вв.) Складывание и эволюция российского абсолютизма. Развитие капитализма в России во второй половине XIX в. Российская империя в начале XX в. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса. Формирование и сущность советского строя в 1921-1941 гг. Развитие СССР в условиях холодной войны. «Перестройка» в СССР. Российская Федерация в 1990-е гг.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «География»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины «География» принадлежит к базовому циклу учебных дисциплин и предназначена для специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» в соответствии с ФГОС СПО. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения типологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы; представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира; понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; владение умениями проведения наблюдений за отдельными; географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; владение умениями использовать карты разного содержания для выявления

закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях; владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем..

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «География» Учебная дисциплина «География» является обязательным предметом цикла общеобразовательных дисциплин.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	36
в том числе:	
практические занятия	27
лекции	9
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	10
в том числе:	
домашняя работа расчетно-графическая работа консультации	*4*
Итоговая аттестация в форме: ***другие формы контроля*** -1 семестр ***дифференцированный зачет*** – 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Современная политическая карта мира. География мировых природных ресурсов. География населения мира. Современные особенности развития мирового хозяйства. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства (МХ).География отраслей вторичной сферы МХ. География отраслей третичной сферы МХ. Зарубежная Европа. Зарубежная Азия. Африка. Северная Америка. Латинская Америка. Австралия и Океания. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Обществознание»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание» принадлежит к базовому циклу учебных дисциплин и предназначена для специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» в соответствии с ФГОС СПО. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения типологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности; готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: определять назначение и функции различных социальных, экономических и

правовых институтов; самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Обществознание». Учебная дисциплина «Обществознание (включая экономику и право)» является учебным предметом обязательной предметной области «Обществознание» среднего (полного) общего образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	147
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	108
в том числе:	
практические занятия	
лекции	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
домашняя работа расчетно-графическая работа консультации	30 9
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Введение. Человек и общество. Основные сферы жизни общества. Экономическая сфера жизни общества. Социальная сфера жизни общества. Политическая сфера жизни общества. Право в системе общественных отношений.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Физическая культура»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Физическая культура». Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	117
в том числе:	
практические занятия	
лекции	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	11
в том числе:	
домашняя работа расчетно-графическая работа консультации	
Итоговая аттестация в форме: ***зачет*** *– 1 семестр* ***дифференцированный зачет*** **–** 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Семестр №1.

Гимнастика. Инструктаж по Т.Б на занятиях гимнастикой. Строевые приемы на месте и в движении. Обучение правил страховки во время выполнения упражнений. Гимнастика. Освоение упражнений на снарядах.

Легкая атлетика. Бег на короткие дистанции. Прыжки с места и с разбега. Техника метания гранаты. Бег на длинные дистанции.

Спортивные игры. Волейбол. Баскетбол.

Плавание. Техника безопасности и личная гигиена на занятиях плаванием. ОРУ на суше. Кроль на груди. Кроль на спине. Брасс. Старты со стартовой тумбы и из воды. Ныряние. Повороты.

Семестр №2

Лыжный спорт. Техника преодоления спусков, подъемов, поворотов. Техника одновременных лыжных ходов. Техника и тактика бега по дистанции.

Гимнастика. Инструктаж по ТБ на занятиях гимнастикой. Строевые приемы. Гимнастика. Развитие силовых способностей.

Спортивные игры. Волейбол. Баскетбол.

Легкая атлетика. Техника бега на короткие дистанции. Техника бега на средние и длинные дистанции. Прыжки.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; обязанностях граждан по защите государства; воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества; развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни; овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Изучение дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» должно обеспечить: понимание и принятие ценности человеческой жизни, личной ответственности за собственную жизнь и здоровье; сформированность навыков здорового и безопасного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира; знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера; владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим; умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности». Учебная дисциплина ДБ.07 «Основы безопасности жизнедеятельности» является базовой общеобразовательной дисциплиной.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	70
в том числе:	
практические занятия	
лабораторные занятия	70
лекции	
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	26
в том числе:	
выполнение реферата; консультации	26 8
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Введение. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Здоровый образ жизни - как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и обществ. Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.

Государственная система обеспечения безопасности населения. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Защита и жизнеобеспечение населения в условиях ЧС. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения в чрезвычайных ситуациях.

Основы обороны государства и воинская обязанность. Вооруженные силы Российской Федерации. Национальная безопасность Российской Федерации. Порядок прохождения военной службы в Российской Федерации. Боевые традиции и символы воинской чести Российской Армии.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Биология»

по всем специальностям

Программа учебной дисциплины «Биология» является частью примерной основной общеобразовательной программы и предназначена по специальностям СПО:

- 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»;
- 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»;
- 08.02.11 «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома»;
- 07.02.01 «Архитектура».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения биологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать: основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; определять паразитизм как форму взаимоотношений между организмами; классифицировать представителей разных типов и классов; объяснять особенности морфологии представителей разных типов и классов; составлять схемы циклов развития паразитов; объяснять пути заражения паразитарными заболеваниями и меры профилактики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть:
приобретенными знаниям и умениями в практической деятельности и повседневной жизни: для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Биология»
Дисциплина «Биология» входит в состав раздела «Общеобразовательная подготовка» и является дисциплиной базового цикла

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	36
в том числе:	
практические занятия	6
Лабораторные занятия	8
лекции	22
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	16
в том числе:	
домашняя работа расчетно-графическая работа консультации	12 4
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** **–** 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Учение о клетке. Биология как наука. Уровни организации живой материи. Критерии живых систем. Химическая организация клетки. Метаболизм – основа существования живых организмов. Строение и функции клеток.

Размножение и развитие организмов. Размножение организмов. Онтогенез.

Основы генетики и селекции. Закономерности наследования признаков. Закономерности изменчивости. Основы селекции.

Учение об эволюции органического мира.Закономерности развития живой природы. История развития жизни на Земле. Происхождение человека.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Химия»

по всем специальностям

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

- 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»;
- 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»;
- 08.02.11 «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома»;
- 07.02.01 «Архитектура».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и

ее представления в различных формах; связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть: важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Химия» Дисциплина «Химия» входит в состав раздела базовая учебная дисциплина общеобразовательного цикла.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	121
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	78
в том числе:	
практические занятия	13
Лабораторные занятия	18
лекции	47
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	43
в том числе:	
домашняя работа расчетно-графическая работа консультации	9
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Общая и неорганическая химия. Основные понятия и законы химии. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Строение вещества. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Классификация неорганических соединений и их свойства. Химические реакции. Металлы и неметаллы.

Органическая химия. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Экология»

по всем специальностям

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

- 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»;
- 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»;
- 08.02.11 «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома»;
- 07.02.01 «Архитектура».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания; овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации; воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем; • использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к

окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе. В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровье сберегающей среды обитания человека

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: решать простейшие экологические задачи; объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах; применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности; использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества; определять уровень загрязнения воздуха и воды; охранять пресноводных рыб в период нереста охранять полезных насекомых; подкармливать и охранять насекомоядных и хищных птиц; охранять и подкармливать охотничьих промысловых животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть: определения основных экологических понятий; разнообразие биотических связей; количественные оценки взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина; законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообщества, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов; отношения организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе); строение и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и подэкосистем); законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах); этапы саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ); биологическое разнообразие как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем; структуру биосферы как глобальной экосистемы (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере), место человека в экосистеме Земли; динамику отношений системы «природа–общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы); социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи; современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы); современное состояние и способы охраны атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология); принципы рационального использования и охраны: водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их

эффективность, использование оборотных вод); недр (проблема исчерпаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей); почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией); о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений); о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Экология» Дисциплина «Экология» входит в состав раздела «Общеобразовательная подготовка» и является дисциплиной базового цикла.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	36
в том числе:	
практические занятия	1
Лабораторные занятия	
лекции	35
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	14
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работаконсультации консультация	12 4
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Организмы и среда их обитания. Экология популяций. Экологические взаимоотношения организмов. Организация и функционирование сообществ. Антропогенное воздействие на биосферу. Окружающая среда и здоровье человека. Растительные и животные ресурсы Белгородской области.

.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Математика»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» и предназначена для специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения математики в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов***: сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим

содержанием; сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Математика» учебная дисциплина «Математика» является учебным предметом обязательной предметной области

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	349
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	234
в том числе:	
практические занятия	114
контрольные работы	10
лекции	120
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	103
в том числе:	
домашняя работа консультации	109 8
Итоговая аттестация в форме: ***экзамен*** – 1 и 3 семестр ***дифференцированный зачет*** – 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Введение. Развитие понятия о числе. Корни, степени и логарифмы. Прямые и плоскости в пространстве. Комбинаторика. Координаты и векторы. Основы тригонометрии. Функции и графики. Многогранники и круглые тела. Начало математического анализа. Интеграл и его применение. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Уравнения и неравенства.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Информатика»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» и предназначена для специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов». Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения типологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: сформировать у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; сформулировать научное представление, практические навыки и умения в области использования компьютера, как основного инструмента по сбору, переработке, хранению и представлению информации, а также как одного из главных вспомогательных средств при автоматизации ее получения и представления; приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной деятельности, включая проектную; владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Задачами дисциплины являются: развитие умений и навыков применения ЭВМ; обеспечение базовых знаний применения компьютеров и компьютерных сетей в процессе обучения для дальнейшей профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Информатика». Общеобразовательные учебные дисциплины (профильные).

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	151
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	100
в том числе:	
практические занятия	62
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	51
в том числе:	
подготовка к устным выступлениям, докладам домашняя работа;	10 42
Промежуточная аттестация в форме : ***контрольная работа*** *- 1 семестр* *Итоговая аттестация в форме:* ***дифференцированный зачет*** *– 2 семестр*	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Семестр №1

Введение. Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы. Средства информационных и коммуникационных технологий. Технология создания и преобразования информационных объектов. Телекоммуникационные технологии.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Физика»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения физики в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***личностных*:** чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

***метапредметных*:** использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; умение

генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; умение анализировать и представлять информацию в различных видах; умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

***предметных*:** сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; сформированность умения решать физические задачи; сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Физика» Учебная дисциплина «Физика» является учебным предметом из обязательной предметной области «Профильные дисциплины» среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ). В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Физика» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	179
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	121
в том числе:	
практические занятия	16
Лабораторные занятия	38
лекции	67
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	58

в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите; консультации	50 8
Итоговая аттестация в форме: ***другие формы контроля*** – 1 семестр (контрольная работа) ***экзамен*** – 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Механика. Кинематика. Законы механики Ньютона. Законы сохранения в механике.

Основы молекулярной физики и термодинамики. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ. Основы термодинамики. Свойства паров, жидкостей и твердых тел.

Электродинамика. Электрическое поле. Законы постоянного тока. Электрический ток в различных средах. Магнитное поле.

Колебания и волны. Механические колебания. Упругие волны. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны.

Оптика. Природа света. Волновые свойства света.

Элементы квантовой физики. Квантовая оптика. Физика атома. Физика атомного ядра.

Эволюция Вселенной. Строение и развитие Вселенной. Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Введение в специальность»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины относится к предлагаемым дисциплинам основного общего образования и предназначена для специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов». Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения типологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов***: сформированность представлений об области профессиональной деятельности; сформированность представлений об основных понятиях; природная и техногенная окружающая среда, технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды; сформированность представлений об объектах профессиональной деятельности; сформированность представлений о технологических аспектах охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. сформированность представлений о сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

уметь: объяснять биосферные явления антропогенного и естественного происхождения; оценивать виды и масштабы антропогенного воздействия на природу на различных этапах существования человеческого общества;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для оценки возможные последствия профессиональной деятельности эколога с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Введение в специальность» учебная дисциплина «Введение в специальность» является учебным предметом предлагаемой дисциплиной основного общего образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	39
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	20
в том числе:	
домашняя работа; консультации	14 6
Итоговая аттестация в форме: ***собеседование*** – 1 семестр ***дифференцированный зачет*** – 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Введение. Область профессиональной деятельности техников-экологов. Природно-техногенные комплексы. Объекты профессиональной деятельности техников-экологов.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Основы философии»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей; сформулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Основы философии». Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*48*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	12
в том числе:	
Консультации	2
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 3 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Предмет философии и ее история. Основные понятия и предмет философии. Философия Древнего мира и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия.

Структура и основные направления философии. Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытии и теория познания. Этика и социальная философия. Место философии в духовной культуре и ее значение.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «История»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «История» и предназначена для специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов». Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения истории в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов: понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам; знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества; воспитание нравственности, морали, толерантности; понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса; понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами; способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников; приобретение навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; умение логически мыслить, вести научные дискуссии; развитие творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; получать, обрабатывать и сохранять источники информации; преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной

объективности и историзма; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «История». Учебная дисциплина «История» является учебным предметом обязательной предметной области «История» среднего (полного) общего образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*48*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	12
в том числе:	
Домашняя работа	12
Консультации	2
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 3 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Введение. Распад СССР: причины и последствия. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. XX в.

Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв. Августовский политический кризис 1991 г. и его последствия. Российская экономика на пути к рынку. Политическая система Российской Федерации. Основные направления внешней политики РФ. Культурное развитие современной России.

Регионы мира в условиях глобализации. Классификация стран и глобальных проблем современного мира. Страны «большой семёрки» на рубеже XX-XXI вв. Страны Восточной Европы на рубеже XX-XXI вв. Латинская Америка в конце XX- нач. XXI вв. Страны Азии и Африки на рубеже веков. Страны Ближнего и Среднего Востока на современном этапе исторического развития. Локальные, региональные, межгосударственные конфликты в конце XX – начале XXI вв.

Международные организации и их роль в мировом политическом процессе. Международные организации, их назначение и основные направления их деятельности. Международные документы по правам человека.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 – Рациональное использование природных ресурсов.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: *В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:* общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Иностранный язык». Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы. Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением изучения дисциплины «Иностранный язык» в школе. Содержание дисциплины служит основой для изучения дисциплины «Иностранный язык» при подготовке бакалавров.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	188
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*168*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	12
в том числе:	

Домашняя работа	
Консультации	8
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 7 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Basics of engineering. Engineering materials. Metals. Corrosion. Energy. Sources of power. Properties of engineering materials.

What is engineering. Computer pictures. A factory tour. Measuring. Standard international units. Mathematical symbols used in engineering.

Instructions. Graphs. Robots. Building. Kinds of engines. Servicing.

Machine elements. Engineering components. Factor of safety. SI units. Engineering drawing standards.

Business communication. Telephoning. Faxes. Meetings. Presentations.

Finding a job. Electronic mail. Conferences. Negotiations. Enquiries.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Физическая культура»

по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов». Программа учебной дисциплины «физическая культура» может быть использована при организации учебного процесса на других специальностях

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

*уметь: и*спользовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

*знать***:** о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Физическая культура». Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*48*
в том числе:	
лекции	6
практические занятия	162
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	168
в том числе:	
Домашняя работа	12
Консультации	2
Итоговая аттестация в форме: зачет – 3, 4, 5, 6, 7 семестры ***дифференцированный зачет*** **–** 8 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Режим и культура питания. Разминка, её значение в физкультурно-спортивной деятельности. Понятие о двигательных умениях и навыках. Жизненно необходимые двигательные умения и навыки. Основы здорового образа жизни студента. Биологические основы физической культуры. Двигательная активность в обеспечении здоровья. Средства физической культуры в регулировании работоспособности организма студента. Основные понятия и содержание физической культуры и физического воспитания. Основы самостоятельных занятий физической культуры и спортом. Профилактика травматизма. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Спорт. Характеристика его разновидностей и особенности организации. Комплекс ГТО.

Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Олимпийские и параолимпийские игры. Спорт в Белгородской области Самоконтроль на занятиях физической культурой и спортом. Показатели самоконтроля. Понятие о физической рекреации. Значение занятий на свежем воздухе.

Гимнастика, легкая атлетика, спортивные игры: волейбол, баскетбол; плавание, лыжный спорт.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Математика»

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО.

Цели и задачи дисциплины – освоение содержания учебной дисциплины «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **овладение** языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **воспитание** средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач; находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители; выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами; проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции; определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить графики изученных

функций, выполнять преобразования графиков; описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций; решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления; находить сумму бесконечно убывающей геометрический прогрессии; вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы; исследовать функции и строить их графики с помощью производной; решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции; решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке; вычислять площадь криволинейной трапеции; решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы; доказывать несложные неравенства; решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем; находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод; решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной; решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля; вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи); соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур; изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи; решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат; проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса; вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций; применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов; строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики; значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций; возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения; универсальный характер законов логики

математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности; различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике; роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики; вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Математика» входит в состав раздела «Профессиональная подготовка» и является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекции	*8*
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
домашняя работа расчетно-графическая работа консультации	*32* *6*
Итоговая аттестация в форме: ***диф. зачет*** – 3 семестр.	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов(тем):

Основы линейной алгебры. Матрицы и определители. Системы линейных алгебраических уравнений.

Основы математического анализа. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения.

Основы теории комплексных чисел. Основные свойства комплексных чисел. Некоторые приложения теории комплексных чисел.

Основы теории вероятностей и математической статистики. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание случайной величины.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО.
Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
Получение фундаментальных знаний о типах и структуре информационных систем, особенностях их функционирования; об аппаратной и программной составляющих информационных систем. Овладение умениями поиска и фильтрации необходимой информации, её обработки и последующего использования в профессиональной сфере деятельности. Получение общих и специальных знаний о применении информационных технологий в природопользовании и овладение практическими навыками их использования для решения конкретных учебно-образовательных и профессиональных задач.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач; защищать информацию от несанкционированного доступа, применять антивирусные средства защиты информации.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий; состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; основные понятия и методы автоматизированной обработки информации; виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности; состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей; информационно-поисковые системы

экологической информации; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» Дисциплина «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в состав раздела «Профессиональная подготовка» и является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*58*
в том числе:	
лекции	26
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	12
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	12
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 6,7 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов(тем):

Информационные технологии и информационные ресурсы. Информационные технологии (ИТ) как составная часть информатики. Информационные ресурсы в системе информационных технологий. Понятие информации и основные принципы обработки данных в профессиональной деятельности.

Компьютерные сети и базы данных. Интерактивные возможности Интернет: теле-, аудио-, видеоконференции. Возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения для работы в сети Интернет, подготовки текстовых документов, электронных таблиц, баз данных, презентаций и др. Технология использования материалов сети Интернет при подготовке документов. Особенности форматирования текстовой информации.

Геоинформационные технологии и геоинформационные системы. Понятие о геоинформационных системах (ГИС). Преимущества геоинформационно-картографических методов отражения и анализа природопользования и геоэкологических параметров территории.

Использование информационных систем и технологий в профессиональной деятельности. Возможности, особенности профессиональных информационных систем. Особенности использования специализированным программным обеспечением для расчета выбросов парниковых газов от различных производств, оценки воздушного бассейна, расчета выбросов загрязняющих веществ, акустических и гидрологических

расчетов, программных комплексов в области обращения с отходами производства и потребления.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Общая экология»

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов». Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области выполнения работ, связанных с технологическими аспектами охраны окружающей среды и обеспечением экологической безопасности, профессиональной подготовке при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: освоение студентами курса дисциплины для понимания современной экологической обстановки в мире, стране, городе; самостоятельное изучение студентами учебной дополнительной литературы по экологическим вопросам; повышение уровня экологической культуры и воспитания; формирование у студентов экологического и природоохранного мировоззрения; формирование понятия специфики данной дисциплины для понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: анализировать экологическую ситуацию, объяснять биосферные явления антропогенного и естественного происхождения на основе понимания физико-химических закономерностей; оценивать уровень антропогенного воздействия на окружающую природную среду и человека;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия экологии; закономерности функционирования биосферы и экосистем разного уровня, основные факторы, обеспечивающие их устойчивость; закономерности биохимических круговоротов и превращений веществ в окружающей природной среде; виды и масштабы антропогенного воздействия на природу на различных этапах существования человеческого общества; возможные последствия профессиональной деятельности эколога с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Общая экология» учебная дисциплина «Общая экология» является предметом естественнонаучного цикла среднего (полного) общего образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*58*
в том числе:	
лабораторные занятия	16
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	26
в том числе:	
Выполнение домашнего задания, работа с	22
Консультации	4
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 3 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Экологические категории организмов. Основные экологические принципы и компетенции. Экологические системы. Популяции. Экологические проблемы окружающей среды. Свойства экологических систем. Строение биосферы. Биосфера..

Частная экология. Охрана атмосферы. Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.

Прикладные и экологические аспекты экологии. Рациональное использование минеральных ресурсов. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов. Правовые и экономические основы экологии.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Прикладная геодезия и экологическое картографирование»

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы профессиональной учебной дисциплины «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» и предназначена для специальностей 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения геодезии в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: С *иметь практический опыт:* выполнения картографо-геодезических работ;

уметь: читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями; производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности; изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах; использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а так же сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ; составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы); производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот;

знать: принципы построения геодезических сетей; основные понятия об ориентировании направлений; разграфку и номенклатуру топографических карт и планов; условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов; принципы устройства современных геодезических приборов; основные понятия о системах координат и высот; основные способы выноса проекта в натуру.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Прикладная геодезия и экологическое картографирование». Учебная дисциплина «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» является обязательным предметом цикла общепрофессиональных дисциплин.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	151
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	110
в том числе:	
лекции	48
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	41
в том числе:	
Домашняя работа	33
Консультации	8
Итоговая аттестация в форме: ***экзамен*** – 3 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

1. Введение. Геодезия. Цели и задачи изучения основ геодезии в учреждениях среднего профессионального образования.

2. Введение в геодезию. Общие сведения. Предмет геодезия, связь с картографией и земельными отношениями. Понятие о размерах и фигуре Земли. Геоид. Эллипсоид вращения, параметры эллипсоида Красовского. Системы координат и высот. Географическая система координат. Балтийская система высот. Топографические и карты и планы. Определения. Проекция Гаусса-Крюгера. Зональная система координат**.**

3. Ориентирование линий. Основные ориентирные углы. Истинный азимут, дирекционный угол, магнитный азимут. Обратные ориентирные углы. Румбы. Связь между основными начальными направлениями. Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки.

4. Угловые и линейные измерения. Элементы теории погрешностей. Виды измерений. Погрешности, их классификация. Критерии оценки точности измерений. Принцип измерения углов. Определения. Оси, плоскости, геометрические условия угломерных приборов. Узлы геодезических приборов. Зрительная труба, основные части и их взаимодействие. Увеличение, угол поля зрения зрительных труб. Уровни, круглые и цилиндрические, их устройство, оси. Чувствительность уровней. Теодолиты. Устройство, классификация, поверки, юстировки. Измерения углов. Измерения горизонтальных углов способом приемов и способом круговых приемов. Измерение вертикальных углов. Погрешности, возникающие при измерении углов. Линейные измерения. Мера длины. Закрепление линий на местности. Способы измерений длин линий. Мерные приборы (мерные рулетки, нитяные дальномеры, лазерные дальномеры). Компарирование мерных приборов. Обработка материалов измерений. Оценка точности измерений. Универсальные средства геодезических измерений. Электронные тахеометры. Устройство, порядок работы. Обработка результатов измерений.

5. Нивелирование. Назначение и методы нивелирования. Способы геометрического нивелирования. Тригонометрическое нивелирование. Нивелирование простое и сложное. Нивелиры. Классификация и устройство нивелиров. Поверки и юстировки нивелиров. Нивелирные рейки. Устройство, поверки и исследования реек. Высотная сеть Российской Федерации. Нивелирная сеть I, II, III и IV кл. Нивелирные знаки. Продольное техническое нивелирование. Обработка журнала технического нивелирования. Расчёт элементов закруглений и пикетажных обозначений. Вынос пикетов на кривую. Составление плана трассы. Построение продольного и поперечного профилей трассы. Площадное нивелирование. Расчёт проектной отметки вертикальной планировки и рабочих отметок площадки.

6. Геодезические сети. Принципы построения геодезических сетей. Государственная геодезическая сеть. Геодезические сети сгущения. Съемочные геодезические сети. Съемочные геодезические сети. Проложение теодолитных ходов, виды теодолитных ходов. Определение неприступного расстояния. Состав полевых работ. Уравнивание горизонтальных углов в теодолитных ходах, вычисление дирекционных углов. Прямая и обратная геодезические задачи. Уравнивание приращений координат и вычисления координат точек теодолитного хода. Оценка точности измерений. Высотное обоснование крупномасштабных топографических съемок. Техническое нивелирование. Высотные ходы. Технические параметры, порядок выполнения. Уравнивание превышений, вычисление высот точек. Оценка точности. Автономные способы создания планово-высотного обоснования. Спутниковые геодезические системы. Принцип работы и обработки материалов измерений.

7. Крупномасштабные топографические и специальные съемки. Топографическая съемка. Назначение, способы топографических съемок. Тахеометрическая съемка. Принцип, состав работ, технические параметры, технические средства. Создание кадастровых планов. Съемка земельных участков с использованием спутниковых геодезических систем и электронных тахеометров.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Электротехника и электроника»

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной программы общепрофессиональной учебной дисциплины «Электротехника и электроника» и предназначена для специальности СПО 20.02.01 - Рациональное использование природохозяйственных комплексов. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения типологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: рассчитывать параметры различных электрических цепей; проводить простейшие расчеты электрических схем, пользоваться электроизмерительными приборами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные законы электротехники, параметры электрических схем; принципы работы и область применения типовых электрических машин, электронных приборов и устройств

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Электротехника и электроника». Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является учебным предметом обязательной общепрофессиональной подготовки среднего (полного) общего образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*58*
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	34
в том числе:	

Консультации Домашняя работа	6 34
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 3 семестр. ***тестирование*** – 3 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Введение. Электрические цепи постоянного тока. Магнитные цепи. Электрические цепи переменного тока. Электроизмерительные приборы и электрические измерения. Трансформаторы. Электрические машины. Электронные приборы и устройства. Электропривод и электроавтоматика. Области применения электроэнергии.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Метрология и стандартизация »

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.3 «Метрология и стандартизация» является частью учебного плана основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения метрологии, стандартизации и сертификации в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: пользоваться системой стандартов в целях сертификации видов деятельности в природопользовании и охране окружающей среды;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия и определения метрологии, стандартизации; основные положения систем общетехнических и организационно-методических стандартов; объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по метрологии и стандартизации; правовые основы, основные понятия и определения в области стандартизации и подтверждения соответствия; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений, государственный метрологический контроль и надзор; принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией; порядок и правила подтверждения соответствия

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Метрология и стандартизация». Учебная дисциплина «Метрология и стандартизация» является учебным предметом профессионального цикла среднего (полного) общего образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*46*
в том числе:	
лекции	26
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	28
в том числе:	
Консультации Домашняя работа	
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 5 семестр.	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

1. Введение. Понятие о метрологии, стандартизации и сертификации. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации и их влияние на формирование качества продукции, работ и услуг. Основные направления работ по стандартизации, метрологии и сертификации в области регулирования природных ресурсов, охраны окружающей среды и экологической безопасности.

2. Метрология. Предмет и задачи метрологии. Объекты измерений. Физическая величина. Единица физической величины. Системы единиц ФВ. Измерение физических величин. Общие понятия об эталонах, классификация эталонов. Стандартные образцы. Понятие единства измерений. Метод измерений. Классификация методов измерения. Метрологическая обработка результатов измерений. Погрешности измерений. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений. Закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений». Ответственность за нарушение законодательства по метрологии. Организационные основы Государственной метрологической службы Российской Федерации. Государственный метрологический контроль за средствами измерений (утверждение типа СИ, поверка СИ, лицензирование). Понятие метрологического обеспечения. Структура и основные задачи метрологической службы предприятия.

3. Стандартизация. Правовые основы, цели и задачи стандартизации. Научная база стандартизации. Уровни стандартизации. Методы стандартизации. Основы технического регулирования. Виды и категории стандартов. Принципы построения и порядок разработки стандартов. Структура и содержание стандартов. Порядок применения требований стандартов. Государственная система стандартизации (ГСС). Нормативные документы по стандартизации. Системы общетехнических и организационно-методических стандартов. Содержание и сущность ЕСКД, ЕСТП, ГСИ, СПКГТ, ССБТ, БЧС, Система стандартов в области охраны природы (ССОП)

Международные стандарты ИСО серии 14000.

4. Сертификация. Основные цели и объекты сертификации. Основные термины и понятия. Сущность обязательной и добровольной сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Принципы, правила и порядок проведения сертификации. Схемы сертификации. Функции участников сертификации. Организационная структура, цели и задачи экологической сертификации. Объекты экологической сертификации. Обязательная и добровольная сертификация по экологическим требованиям. Порядок проведения работ по экологической сертификации Добровольная сертификация систем экологического менеджмента. Этапы проведения работ и их содержание.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Почвоведение»

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов». Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области выполнения работ, связанных с технологическими аспектами охраны окружающей среды и обеспечением экологической безопасности, профессиональной подготовке при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: различать типы почв; производить морфологическое описание почв; обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв; анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку; работать со справочными материалами, почвенными картами, дополнительной литературой

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: научное понятие о почве; достижения и открытия в области почвоведения; образование почв и факторы почвообразования; морфологические признаки и состав почв; почвенные растворы и коллоиды; поглотительную способность почв; основные типы почв России; свойства и режим почв; плодородие почв; последовательность составления морфологического описания почвы; методы и приемы полевого исследования почв.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Почвоведение». Учебная дисциплина «Почвоведение» является учебным предметом обязательной предметной области профессиональных дисциплин.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	84
в том числе:	
лекции	44
лабораторные занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	30
в том числе:	
Домашняя работа, Консультации	12
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет –*** 5 семестр.	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Введение в науку почвоведение. Наука почвоведение цели и задачи. Общая схема почвообразовательного процесса. Механический состав почвы. Общие физические и физико-механические свойства почвы. Плодородие почвы. Органическая часть почвы. Генезис, география, классификация и номенклатура почв. Краткая характеристика почв России. Полевые исследования, картографирование, оценка земель. Деградация и охрана земель.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Химические основы экологии »

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов». Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения химических основ экологии в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: составлять уравнения реакций, отражающих взаимодействие различных классов соединений с объектами окружающей среды; составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов, протекающих в окружающей среде; проводить практические расчеты изучаемых химических явлений; составлять уравнения реакций, отражающих взаимодействие различных классов органических соединений с объектами окружающей среды; проводить практические расчеты изучаемых химических явлений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: закономерности химических превращений веществ; взаимосвязь состава, структуры, свойств и реакционной способности веществ и соединений, экологические свойства химических элементов и их соединений; роль химических процессов в охране окружающей среды; новейшие открытия химии и перспективы использования их в области охраны окружающей среды; основные понятия реакционной активности органических соединений, зависимость физических и химических свойств углеводородов и их производных от состава и структуры их молекул; физические и химические свойства органических соединений, классификацию, номенклатуру, генетическую связь и свойства генетических рядов органических соединений; физические и химические методы исследований свойств органических соединений, экологическую опасность органических соединений различных классов.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Химические основы экологии». Учебная дисциплина «Химические основы экологии» является учебным предметом профессионального учебного цикла общепрофессиональных дисциплин среднего (полного) общего образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	240
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*148*
в том числе:	
лекции	72
практические занятия	76
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	76
в том числе:	
Подготовка к лабораторным занятиям Домашняя работа, конспект Консультации	36 40 16
Итоговая аттестация в форме: ***экзамен*** – 4 семестр.	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Введение. Дисциплина «химические основы экологии». Связь экологии и химии. Химические процессы в окружающей природной среде. Окружающая среда и химические процессы в ней. Химия атмосферы. Химия гидросферы. Химия литосферы. Химия в очистке сбросов и выбросов. Очистка сточных вод. Очистка газопылевых выбросов. Обращение с твердыми отходами – захоронение, нейтрализация, утилизация. Восстановление загрязненных почв.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Аналитическая химия»

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов». Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения аналитической химии в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выбрать метод анализа, исходя из особенностей анализируемой пробы; выполнять эксперимент и оформлять результаты эксперимента; производить расчеты, используя основные правила и законы аналитической химии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: теоретические основы аналитической химии; разделение и основные реакции, используемые для качественного химического анализа; основные виды реакций, используемых в количественном анализе; причинно-следственную связь между физическими свойствами и химическим составом систем; правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Аналитическая химия». Учебная дисциплина «Аналитическая химия» входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональные дисциплины.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	*84*
в том числе:	
Лабораторные занятия	54
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	30

в том числе:	
Выполнение домашнего задания, работа с конспектом Консультации	30 12
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 5 семестр.	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Качественный анализ. Анализ катионов: первая аналитическая группа катионов; вторая аналитическая группа катионов; третья аналитическая группа катионов; четвертая аналитическая группа катионов; пятая аналитическая группа катионов; шестая аналитическая группа катионов.

Анализ анионов. Анализ солей. Количественный анализ. Гравиметрический анализ. Титриметрический анализ. Теоретические основы титриметрического анализа: кислотно-основное титрование; окислительно-восстановительное титрование; комплексонометрическое и осадительное титрование.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Охрана труда»

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»**. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области выполнения работ, связанных с технологическими аспектами охраны окружающей среды и обеспечением экологической безопасности, профессиональной подготовке при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: Целью и задачами дисциплины являются: освоение студентами курса дисциплины для понимания современного состояния охраны труды на производстве, стране, городе; самостоятельное изучение студентами учебной дополнительной литературы по вопросам охраны труда; повышение уровня производственной безопасности; формирование у студентов экологического и природоохранного мировоззрения; формирование понятия специфики данной дисциплины для понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования; пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда; принимать необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций; применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; методы управления безопасностью труда и нормирования воздействия различных вредных и опасных факторов; законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие производственную безопасность; принципы и методы проведения экспертизы производственной безопасности, приборы и системы контроля состояния среды

обитания.

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Охрана труда». Учебная дисциплина «Охрана труда» является предметом общепрофессионального цикла среднего (полного) общего образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
лекции	23
практические занятия	23
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	23
в том числе:	
Домашняя работа	
Консультации	
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 2 семестр	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

Правовые и организационные вопросы охраны труда. Основы трудового законодательства РФ, подзаконные акты, правила и инструкции. Обучение работающих, инструктажи, аттестация, обязанности и ответственность рабочих и ИТР. Анализ производственного травматизма, расследования и учет несчастных случаев. Анализ опасных и вредных производственных факторов.

Анализ системы «Человек – производственная среда». Влияние микроклимата, характеристика тяжести труда. Защита человека от негативных факторов производственной среды в зависимости от видов трудовой деятельности. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны. Методы защиты от вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Производственное освещение. Производственный шум и вибрация.

Обеспечение безопасности труда. Электробезопасность промышленного оборудования. Безопасная эксплуатация энергетического оборудования, сосудов работающих под давлением. Организация комфортных условий производственной среды.

Методы и средства профилактики и защиты населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Методы, средства профилактики и защиты населения при заражении территорий сильнодействующими ядовитыми веществами. Расчет зоны поражения при взрыве газовоздушных и топливовоздушных смесей. Методы, средства профилактики и защиты населения

в чрезвычайных ситуациях техногенного характера связанных с радиационным заражением.

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

«Колледж высоких технологий»

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы и предназначена для специальности 20.02.01. «Рациональное использование природохозяйственных комплексов». Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения правового обеспечения профессиональной деятельности в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, соблюдать требования действующего законодательства; работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; основы права социальной защиты граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

Место дисциплины в структуре ООП. Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности». Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является учебным предметом профессионального учебного цикла общепрофессиональных дисциплин среднего (полного) общего образования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	40
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	8
в том числе:	
написание реферата подготовка к практическим занятиям Консультации	4 4 2
Итоговая аттестация в форме: ***дифференцированный зачет*** – 4 семестр.	

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов (тем):

1. Введение. *Принципы юридического регулирования природоохранной деятельности. Понятие «экологического права».*

2. Источники экологического права. *Система российского законодательства. Понятие и система источников экологического права. Общепризнанные принципы и нормы международного права.*

3. Экологические правоотношения. *Что такое «экологическое правоотношение» и его виды. Объекты и субъекты экологических правоотношений. Основание возникновения и прекращения экологических правоотношений*

4. Правовое регулирование использования и охраны природных ресурсов. *Правовая охрана атмосферного воздуха. Регулирование использования недр. Регулирование использования и охраны лесов и растительного мира вне лесов. Правовое регулирование использования и охраны животного мира. Особо охраняемые природные территории и объекты.*

5. Земельное право. *Источники земельного права. Земельно-правовые нормы и земельные правоотношения. Право собственности земель. Правовые формы использования земель.*

6. Водное право. *Водное законодательство и водные правоотношения. Собственность на водные объекты. Порядок водопользования. Функции и полномочия органов управления водным хозяйством. Земли водного фонда и водоохранные зоны. Разнообразие водных объектов и основные виды их использования.*

7. Право собственности на природные ресурсы. Экологические права и обязанности граждан. *Формы собственности на природные ресурсы, предусмотренные действующим законодательством. Экологические права и обязанности граждан. Гарантии и защита права собственности и других прав на природные ресурсы.*

8. Экономико-правовой механизм природопользования и охраны окружающей среды. *Основные методы управления природопользованием и охраной окружающей природной среды. Задачи экономического механизма охраны окружающей природной среды. Платность природопользования и ее виды. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды.*

9. Экологическая экспертиза. Экологический мониторинг. *Понятие и принципы экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы. Объекты государственной экологической экспертизы. Порядок проведения экологической экспертизы. Виды юридической ответственности за нарушение законодательства об экологической экспертизе. Понятие экологического мониторинга и его цели.*

10. Экологический контроль. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. *Экологический контроль и его виды. Органы, осуществляющие государственный экологический контроль и их полномочия. Виды юридической ответственности за экологическое правонарушение.*

Директор колледжа А.К. Гущин

Зав. кафедрой промышленной
экологии, док-р техн. наук, С.В. Свергузова