

Аннотации к рабочим программам  
специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ

Аннотации к рабочим программам дисциплин общеобразовательного цикла

1. Иностранный язык (немецкий язык, английский язык)

Маркова С.В., Шведченко Ю.В.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

читать и переводить тексты страноведческой, социо – культурной, общенаучной направленности, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи; пользоваться общими словарями на немецком языке;

осуществлять вопросно-ответное взаимодействие по содержанию тем и текстов страноведческого, социо – культурного, общенаучного характера, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

использовать языковую догадку по аналогии с родным языком и словообразованию, делать лексико-грамматический анализ немецкого и русского сегментов с целью развития навыков монологической и диалогической форм речи на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

осуществлять поиск, анализ и оценивать важность/новизну информации в рамках изучаемых тем;

составить план монологического высказывания, сжатый устный (письменный) пересказ основного содержания текста по определённой теме, проблеме.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

лексический (2000 слов для рецептивного усвоения, из них 600 слов – для продуктивного усвоения) и грамматический минимум (для рецептивного усвоения: сложное предложение, страдательный залог), необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов страноведческой, социо – культурной и общенаучной тематики.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 117 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта - 2 семестр.

2. История

Хирковская С.А.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

– представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

**знать:**

– основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

– периодизацию всемирной и отечественной истории;

– современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

– особенности исторического пути России, её роль в мировом сообществе;

– основные исторические термины и даты;

– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

– определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;

– использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;

– соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;

– осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 117 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 2 семестр.

### 3. Физическая культура

Фоменко А.В.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать/понимать**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

- правила и способы планирования систем индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности;

**уметь**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

Преподаватель может самостоятельно определять в своём календарно-тематическом учебном плане перераспределение тем, разделов в течение года в зависимости от подготовки студентов, материального оснащения дисциплины.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 117 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 1,2 семестры.

#### 4. Основы безопасности жизнедеятельности

Щукин В.А.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средством индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять сознательное самоопределение по отношению к военной службе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учёт, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначения Вооружённых сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности;
- особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для ведения здорового образа жизни, оказания первой медицинской помощи, развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы, вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 70 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 2 семестр.

#### 5. Обществознание

Михайлова О.Е., Быкова Ю.А.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- **характеризовать** основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

- **анализировать** актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- **объяснять** причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

- **раскрывать на примерах** изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

- **осуществлять поиск** социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- **оценивать** действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- **формулировать** на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

- **подготавливать** устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- **применять** социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

- совершенствования собственной познавательной деятельности;

- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;

- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

- особенности социально-гуманитарного познания.
- Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 108 часов.  
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 2 семестр.

## 6. География

Позднякова О.Г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных и социально-экономических объектов, процессов и явлений;
  - слушать лекцию, уметь отражать ее отдельные положения в виде конспекта;
  - наносить на контурную карту упомянутые в лекции географические названия;
  - оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира различными видами минеральных ресурсов, производить расчет такой обеспеченности, применять показатели воспроизводства, состава населения, уровней и темпов урбанизации для характеристики мира, отдельных регионов и стран;
  - читать и анализировать возрастно-половую пирамиду населения
- давать характеристику НТР и мирового хозяйства, сопровождая ее четкими определениями общих понятий;
- составлять таблицы различного типа на основе разнообразных источников;
  - составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира;
  - давать характеристику природных предпосылок для развития промышленности страны (региона);
  - применять различные источники знаний для доказательства, сравнения, для построения таблиц, графиков, проведения расчетов;
  - сопоставлять географические карты различной тематики;
  - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;
  - находить и применять географическую информацию, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета;
  - давать оценку важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
  - давать характеристику глобальных проблем человечества, устанавливать взаимосвязь между ними;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные географические понятия и термины;
  - традиционные и новые методы географических исследований; типы стран, основные формы правления и АТУ стран мира;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания;
- численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику;
  - различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
  - понятие о НТР, о мировом хозяйстве, о международном географическом разделении труда
- географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда;

-характерные черты ЭГП, географии природных ресурсов и населения изучаемых регионов (Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Африка, Австралия, Северная Америка, Латинская Америка), черты структуры и размещения ведущих отраслей промышленности;  
-географические аспекты глобальных проблем человечества, их сущность, причины возникновения и пути решения;  
-особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 72 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 1 семестр.

## 7. Экология

Позднякова О.Г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать:**

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);

- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;

- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;

- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);

- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);

- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);

- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;

- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

- о месте человека в экосистеме Земли (общеекологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);

- о динамике 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);

- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);

- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);

- об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);

- о рациональном использовании и охране 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 охотничье- промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь:**

- решать простейшие экологические задачи;

- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;

- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;

- строить графики простейших экологических зависимостей;

- 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;

- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;

- объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;

- прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;

- проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;

- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;

- уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 36 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 2 семестр.

## 8. Биология

Позднякова О.Г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать:**

- понятие биологические системы (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема);

- историю развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке;

- роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;

- методы научного познания;
- 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;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь:**

- обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий;
- определять живые объекты в природе;
- проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- находить и анализировать информацию о живых объектах;
- 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, изменимость 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;

**-использовать приобретенные знания и умения 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).



Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 72 часа.  
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 2 семестр.

## 9. Русский язык и литература

Салтыкова М.А.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы; 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 сочинения разных жанров на литературные темы;
- применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы
- создавать связный текст (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участвовать в диалоге или дискуссии;
- самостоятельно знакомиться с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
- определять свой круг чтения и оценивать литературные произведения;
- 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;
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия
- 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.;

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 195 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена -2 семестр.

## 10. Духовно-нравственные основы и культура российского казачества

Паренчук Т.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины «Духовно-нравственные основы и культура российского казачества» является специальной учебной дисциплиной, разработанной на основании положений Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. N 1367 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования».

Образовательная программа с данной направленностью объективно и логично предполагает включение в образовательную систему специальной учебной дисциплины, отражающей духовно-религиозную, этнокультурную и этнопсихологическую специфику казачества в контексте преемственности традиционных межкультурных отношений в российском обществе.

Рабочая программа учебной дисциплины «Духовно-нравственные основы и культура российского казачества» может способствовать расширению объема знаний студентов о духовно-нравственных основах, культуре, истории, традициях, художественно-эстетических особенностях российского казачества как самобытной народной общности и позволит сформировать более объективные представления о значении казачества в судьбе России.

В ходе изучения курса предусмотрены лекционные и практические занятия, проведение семинаров, студенческих научно – практических конференций, а также осуществление самостоятельной работы студентов по разделам спецкурса.

Дисциплина входит в общеобразовательную подготовку и является дисциплиной предлагаемой организацией.

**Цели курса:** репрезентация казачества как самобытного духовно-религиозного, исторического, социального, культурно-эстетического и этнопсихологического феномена. О

Данный курс позволяет студентам посредством изучения культуры казачества увидеть в казаках «традиционно-ориентированную, социально активную, творчески деятельную категорию граждан с высоким потенциалом развития».

Особую роль в целеполагании курса занимает нравственно-этической составляющая жизнедеятельности казачества и православное вероисповедание, являющееся главной духовно-нравственной основой традиционной казачьей культуры.

Культура казачества представлена как многогранное, художественно-эстетическое явление, соединяющее в себе элементы религиозной духовной традиции, празднично – обрядовой культуры, семейного уклада и воспитания.

**Задачи курса:** формирование понятийного аппарата дисциплины.

- ознакомление с православными основами культуры российского казачества;
- освоение теоретических, практических и организационных основ культуры российского казачества.
- понимание роли казачества в современном глобальном социо – культурном пространстве.
- формирование общих знаний студентов о развитии военно-патриотической культуры казачества и ее выдающихся представителей;
- формирование представлений о перспективах интеграции духовно-нравственной культуры и принципов патриотического служения современного казачества в современном обществе.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- содержание понятий «культура», «мировоззрение», «этнокультура», «этнопсихология», «культурно-историческая ментальность»;
- культурно - исторические факторы, оказывающие влияние на развитие личности и психики человека в современной социо – культурной ситуации;
- выдающихся представителей духовной, воинской, научной и культурной элиты казачества, видных деятелей искусства, литературы, образования, творческой интеллигенции из казачьих родов. **Уметь:** - выполнять самостоятельные практические задания, предусмотренные программой дисциплины «Духовно-нравственные основы и культура российского казачества»;
- свободно и адекватно использовать специальные термины;
- ориентироваться в различных видах и формах проявления казачьей культуры;
- участвовать в культурных мероприятиях, научно - практических конференциях.

**Владеть:**

- знаниями учебной и методической литературы по проблематике культуры казачества;
- эффективными психотехническими приема коммуникаций в ходе дискуссий и презентаций проектов о культуре казачества.;
- владеть навыками межкультурной коммуникации;
- владеть приемами решения возможных конфликтов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 39 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 2 семестр.

## 11. Физика

Мустакова М.М.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

Физика является фундаментом естественнонаучного образования, философии естествознания и научно-технического прогресса.

Физика как наука имеет своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явления окружающего нас мира. Характерные для современной науки интеграционные тенденции привели, в отличие от физики XIXв., к существенному расширению объекта физического исследования. Физика стала не только теоретической основой современной техники, но и неотъемлемой составной частью промышленности.

Этим объясняется образовательное значение учебного предмета «физика» и его методы естественнонаучного познания.

В результате изучения учебной дисциплины «Физика» обучающийся должен

**уметь:**

проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

**знать:**

фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира; наиболее важные открытия в области физики, оказавшие определяющее влияние на развитие техники и технологии; методы научного познания природы.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 97 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 2 семестр.

## 12. Химия

Жур О.В.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– **составлять:** формулы оксидов, гидроксидов (оснований и кислот), солей; определять характер свойств этих соединений (основной, кислотный, амфотерный) и подтверждать его уравнениями реакций; составлять генетические ряды, образованные классами неорганических и органических соединений; составлять электронные и электронно–графические формулы для возможности объяснения и предсказания на их основе важнейших свойств элементов и их соединений; полные уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса;

– **называть:** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

– **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, тип кристаллической решётки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений, типы реакций в неорганической и органической химии;

– **характеризовать:** s-, p-, d- элементы по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, основных представителей кислородосодержащих и азотсодержащих органических соединений);

– **объяснять:** зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов и реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

– **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

– **проводить** расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций;

– **осуществлять** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- **роль химии в естествознании**, её связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

- **важнейшие химические понятия**: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём газообразных веществ, комплексные соединения, дисперсные системы, растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, теплота образования, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии;

- **основные законы химии**: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; закон Авогадро;

- **основные теории химии**: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, строения неорганических и органических соединений;

- **классификацию и номенклатуру** неорганических и органических соединений;

- **природные источники** углеводородов и способы их переработки;

- **вещества и материалы, широко используемые в практике**: основные металлы и сплавы, графит, кварц, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щёлочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 108 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена -2 семестр.

### 13. Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия Булыгина М.А.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время 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; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

#### **уметь:**

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах,
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 156 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена -2 семестр.

## 14. Информатика

Жук И.А., Богданович М.С

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основе требований ФГОС СПО и ФК ГОС среднего (полного) общего образования.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

**освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

**овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

**воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

**приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 100 часов.

## Рабочие программы дисциплин

### 1. Основы философии

Быкова Ю.А.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников предприятий нефтехимии и нефтепереработки, а также других предприятий. Опыт работы не требуется..

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

уметь:

- Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

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

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 50 часов.

(Компетенции ОК 1, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 4.1)

### 2. История

Хирковская С.А.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 18.02.06 «Химическая технология органических веществ».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.в.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 52 часов.  
(Компетенции ОК 1, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,)

### 3. Психология общения

Михайлова О.Е.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ в части освоения основного вида профессиональной деятельности старший техник-технолог.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 49 часов.

(Компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4)

### 4. Иностранный язык

Шведченко Ю.В., Маркова С.В.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка). Укрупнённая

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программе дополнительного образования при углубленном изучении дисциплины «Иностранный язык» (Английский язык), (Немецкий язык).

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 словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 266 часа.  
(Компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8)

## 5. Физическая культура

Демин С.В.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 244 часов, в том числе 236 часов практических занятий.

(Компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8)

## 6. Математика

Булыгина М.А.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по направлению специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

-решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

-значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

-основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

-основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры;

-основные понятия и методы теории комплексных чисел;

-основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики

-основы интегрального и дифференциального исчисления.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 52 часа, в том на практические занятия - 20 часов.

(Компетенции ОК 2-5; ОК 8; ОК 9; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.4; ПК 4.1; ПК 4.4, ПК 5.1-5.5)

## 7. Экологические основы природопользования

Бекетова Т.В.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности старший техник-технолог.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 50 часов, в том на практические занятия - 12 часов.

(Компетенции ОК 1-9; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5)

## 8. Общая и неорганическая химия

Жур О.В.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности старший техник-технолог.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;
- использовать лабораторную посуду и оборудование;

- находить молекулярную формулу вещества;
  - применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории;
  - применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
  - проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;
  - составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
  - составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов;
- знать:
- гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей);
  - диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;
  - классификацию химических реакций и закономерности их проведения;
  - обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;
  - общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;
  - окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
  - основные понятия и законы химии;
  - основы электрохимии;
  - периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева;
  - закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;
  - тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;
  - типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной);
  - формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;
  - характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 86 часов, в том числе лабораторные занятия 16 часов, на практические занятия - 14 часов.  
(Компетенции ОК 1-9; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5)

## 9. Инженерная графика

### Саблукова Н.С.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности старший техник-технолог.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
  - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
  - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
  - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
  - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности,
- знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД).

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 122 часа, на практические занятия - 122 часа.

( Компетенции ОК 1-9; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5)

## 10. Электротехника и электроника

Захарова Е.В.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности старший техник-технолог.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 66 часов, в том числе 20 часов лабораторных занятий.

(Компетенции ОК 1-9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5).

## 11. Органическая химия

Бекетова Т.В.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, углубленная подготовка в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ в части освоения основного вида профессиональной деятельности старший техник-технолог.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;
- определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов;
- описывать механизм химических реакций получения органических соединений;
- составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;
- прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;
- решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;
- определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;
- применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;
- проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;
- проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.

знать:

- влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;
- влияние функциональных групп на свойства органических веществ;
- изомерию как источник многообразия органических соединений;
- методы получения высокомолекулярных соединений;
- особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;
- особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;
- особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;
- природные источники, способы получения и области применения органических соединений;
- теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;
- типы связей в молекулах органических веществ.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 187 часов, в том числе лабораторные занятия 32 часа, на практические занятия - 16 часов.

(Компетенции ОК 1-9; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5)

## 12. Аналитическая химия

Белова Н.Е.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности старший техник-технолог.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;
- обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;
- готовить растворы заданной концентрации;
- проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правила техники безопасности;
- анализировать смеси катионов и анионов;

- контролировать и оценивать протекание химических процессов;
  - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
  - производить расчеты результатов анализа и оценивать достоверность результатов.
- знать:
- агрегатные состояния вещества;
  - аналитическую классификацию ионов;
  - аппаратуру и технику выполнения анализов;
  - значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;
  - периодичность свойств элементов;
  - способы выражения концентрации веществ;
  - теоретические основы методов анализа;
  - теоретические основы химических и физико-химических процессов;
  - технику выполнения анализов;
  - типы ошибок в анализе;
  - устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 173 часа, в том числе лабораторные занятия 84 часа, на практические занятия - 12 часов.  
(Компетенции ОК 1-9; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5)

### 13. Физическая и коллоидная химия

Чудновская В.Г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности старший техник-технолог.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы (э.д.с.) гальванических элементов;
- находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений;
- определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;
- строить фазовые диаграммы;
- производить расчеты: параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;
- рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;
- определять параметры каталитических реакций;

знать:

- закономерности протекания химических и физико-химических процессов;
- законы идеальных газов;
- механизм действия катализаторов;
- механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;
- основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;
- основные методы интенсификации физико-химических процессов;
- свойства агрегатных состояний веществ;
- сущность и механизм катализа;
- схемы реакций замещения и присоединения;
- условия химического равновесия;
- физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы;

-физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 156 часов, в том числе лабораторные занятия 32 часа, на практические занятия - 28 часов.

(Компетенции ОК 1-9; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5)

## 14. Теоретические основы химической технологии

Светикова С.В.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности старший техник-технолог.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств;
- определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;
- составлять и делать описание технологических схем химических процессов;
- обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования.

знать:

- теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов;
- основные положения теории химического строения веществ;
- основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики;
- основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 88 часов, в том числе на практические занятия - 20 часов.

( Компетенции ОК 1-9; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5)

## 15. Процессы и аппараты

Коробова О.Н., Татаринцева Л.Б.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности по профессии 16081 Оператор технологических установок, 13321 Лаборант химического анализа, 10453 Аппаратчик осушки газа, 10202 Аппаратчик дегидрирования, 10708 Аппаратчик приготовления полимеризационной смеси, 10729 Аппаратчик приготовления химических растворов, 16065 Оператор сушки синтетического каучука.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;
- выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов;
- выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;
- обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;
- обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;
- осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам;

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 246 часа, в том числе 30 часов на курсовое проектирование.

( Компетенции ОК 1-9; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4; ПК 5.1-5.5)

## 16. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Емельянова В.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности старший техник-технолог.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 74 часа, в том числе 60 часов на практические занятия

( Компетенции ОК 1-9; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4; ПК 5.1-5.5)

## 17. Основы автоматизации технологических процессов

Хан Н.В.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 «Химическая технология органических веществ».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- выбирать контролирующее и измерительное оборудование;
- проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- уметь обрабатывать результаты экспериментальных и исследовательских работ;
- уметь составлять оборудование для автоматического регулирования технологического процесса;
- обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с нормативной, технической и технологической документацией (НТД);



- участвовать в выборе оптимальной схемы технологического процесса;
- обосновывать выбор оборудования для конкретного производства;
- оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД;

- владеть методами проектирования технологических процессов с применением системы автоматизированного проектирования (САПР), информационно-коммуникационных технологий;

**знать:**

- контрольные измерительные приборы и средств автоматизации (КИПиА);

цели и задачи экспериментальных и исследовательских работ;

методы теоретического и экспериментального исследования;

- основные закономерности химико-технологических процессов;

- правила эксплуатации оборудования;

- знать общее сведение об автоматизированных системах управления и системах автоматического управления, на базе микропроцессорной технике.

- устройство и технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и эксплуатации оборудования;

- порядок оформления, согласования технологической документации.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 172 часа, в том числе 10 часов практических занятий.

( Компетенции ОК 1,9-9;ПК 1.1-1.4; 2.1-2.5; 3.1-3.4; 4.1-4.4; 5.1-5.5)

## 18. Основы экономики

Михайлова О.Е.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

- определять организационно-правовые формы организаций;

- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- основные технико-экономические показатели деятельности организации;

- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

- основные принципы построения экономической системы организации;

- основы маркетинговой деятельности, менеджмента, и принципы делового общения;

- основы маркетинговой деятельности предприятия;
- общие понятия об управлении. Функции менеджмента;
- управление конфликтами и рисками;
- особенности делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- руководство: власть и партнёрство;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показателей их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 98 часа;  
( Компетенции ОК 1-09; ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5)

## 19. Основы охраны труда, промышленной и экологической безопасности

Ипатова Е.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины « **Основы охраны труда, промышленной и экологической безопасности**» является частью основной профессиональной образовательной программы, базовая подготовка в соответствии с ФГОС 18.02.06 «Химическая технология органических веществ» в части освоения основного вида профессиональной деятельности по специальности техник-технолог технологической установки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для повышения квалификации и переподготовки при наличии основного общего или профессионального образования без опыта работы по специальности техник-технолог технологической установки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **уметь:**

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить мониторинг объектов производства и окружающей среды;

### **знать:**

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в т.ч. 20 часов практических занятий. Индекс дисциплины « Основы охраны труда, промышленной и экологической безопасности» ОП-11.

Коды формируемых компетенций: ОК1-9, ПК 1.1-1.4, ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5

## 20. Безопасность жизнедеятельности

Щукин В.А.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по направлению специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

Дисциплина «Безопасности жизнедеятельности» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- Пользоваться средством индивидуальной и коллективной защиты;
- Оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 68 часа, в том числе 20 часов практических занятий.

(Компетенции ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 1.4, ПК 2.1 – 2.5, ПК 3.1 – 3.4, ПК 4.1 – 4.4, ПК 5.1-5.5)

## Рабочие программы профессиональных модулей

### 1. ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования

Терлеева О.П.

Рабочая программа профессионального модуля «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования» – является частью основной профессиональной образовательной программы (углубленная подготовка) в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): старший техник – технолог, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.
  2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.
  3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.
  4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ
- Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 184 часа; учебная практика по основному органическому синтезу – 72 часа (2 недели) и производственная практика (по профилю специальности) – 36 часов (1 неделя).

(Компетенции ОК 2-5; ПК 1.1-1.4)

### 2. ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов

Тимохина К.В., Михайлова О.Е., Шепелева Г.Ф.

Рабочая программа профессионального модуля «Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов» – является частью основной профессиональной образовательной программы (углубленная подготовка) в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): старший техник – технолог, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Подготавливать исходное сырье и материалы.
2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.
3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.
4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.
5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для повышения квалификации и переподготовки основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования, без опыта, с малым опытом работы на химических предприятиях в должностях: 16081 Оператор технологических установок, 13321 Лаборант химического анализа, 10453 Аппаратчик осушки газа, 10202 Аппаратчик дегидрирования,

10708 Аппаратчик приготовления полимеризационной смеси, 10729 Аппаратчик приготовления химических растворов, 16065 Оператор сушки синтетического каучука. Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 1076 часов, на проведение учебной практики по технологии органических веществ отводится 144 часа (4 недели) и производственной практики (по профилю специальности) – 108 часов (3 недели). (Компетенции ОК 4-5; ОК 9; ПК 2.1-2.5)

### 3. ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции

Михайлова О.Е., Шепелева Г.Ф., Быкова Ю.А.

Рабочая программа профессионального модуля «Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции» – является частью основной профессиональной образовательной программы (углубленная подготовка) в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.06. Химическая технология органических веществ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): старший техник – технолог, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.
2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
3. Выявлять и устранять причины технологического брака.
4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для повышения квалификации и переподготовки основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования, без опыта, с малым опытом работы на химических предприятиях в должностях: 16081 Оператор технологических установок, 13321 Лаборант химического анализа, 10453 Аппаратчик осушки газа, 10202 Аппаратчик дегидрирования, 10708 Аппаратчик приготовления полимеризационной смеси, 10729 Аппаратчик приготовления химических растворов, 16065 Оператор сушки синтетического каучука.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 250 часов, на проведение учебной практики по техническому анализу и контролю производства отводится 72 часа (2 недели) и производственной практики (по профилю специальности) - 36 часов (1 неделя).

(Компетенции ОК 3; ПК 3.1-3.4)

### 4. ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения

Волкова Л.А., Михайлова О.Е., Быкова Ю.А.

Рабочая программа профессионального модуля «Планирование и организация работы персонала структурного подразделения» – является частью основной профессиональной образовательной программы (углубленная подготовка) в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): старший техник – технолог, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.
- Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.
- Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

- Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения. Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для повышения квалификации и переподготовки основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования, без опыта, с малым опытом работы на химических предприятиях в должностях: оператора технологической установки, аппаратчика по обслуживанию технологического оборудования, лаборанта химического анализа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 210 часов, на проведение учебной практики. Программное обеспечение для решения профессиональных задач отводится 72 часа (2 недели) и производственной практики (по профилю специальности) отводится 72 часа (2 недели).  
(Компетенции ОК 1-3; ОК 6-7; ПК 4.1-4.4)

## 5. ПМ.05 Участие в реконструкции действующих производств, разработке и освоении новых технологий

Тимохина К.В., Шепелева Г.Ф., Канушина Ю.А.

Рабочая программа профессионального модуля «Участие в реконструкции действующих производств, разработке и освоении новых технологий» – является частью основной профессиональной образовательной программы (повышенный уровень) в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): старший техник – технолог, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Участвовать в реконструкции производств.
2. Участвовать в разработке и испытании опытных партий продукции.
3. Участвовать в экспертизе и внедрении новых технологических решений.
4. Обрабатывать и анализировать результаты исследований и испытаний с применением аппаратно-программных средств.
5. Участвовать в подготовке заявок на изобретения и патенты.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 198 часов, на проведение учебной практики по разработке технологических производств 36 часов (1 неделя) и производственной практики (по профилю специальности) отводится 72 часа (2 недели).

(Компетенции ПК 5.1-5.5)

## 6. ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Светикова С.В.

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы (базовая подготовка) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.
2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.
3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.
4. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью

контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

5. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

6. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

7. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

8. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

9. Выявлять и устранять причины технологического брака.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для повышения квалификации операторов технологических установок, лаборантов химического анализа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося составляет 46 часов, на проведение практики на получение рабочей профессии оператора технологических установок отводится 180 часов (5 недель) и производственной практики (по профилю специальности) -36 часов (1 неделя).

(Компетенции ОК 1-2; ОК 4; ОК 6; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1; ПК 2.3-2.4; ПК 3.1; ПК 4.1-4.2)