

Аннотации рабочих программ модулей

По направлению подготовки 15.02.08 Технология машиностроения

Профиль подготовки техник

СОДЕРЖАНИЕ

Русский язык.....	03
Литература.....	05
Иностранный язык.....	07
История.....	09
Обществознание (включая экономику и право).....	11
Химия.....	13
Биология.....	15
Физическая культура.....	17
Основы безопасности жизнедеятельности.....	19
Математика.....	21
Информатика и ИКТ.....	24
Физика.....	26
Основы философии.....	28
История.....	30
Иностранный язык.....	32
Физическая культура.....	33
Социальная психология.....	34
Основы права.....	36
Социальная адаптация.....	38
Математика.....	40
Информатика.....	42
Инженерная графика.....	44
Компьютерная графика.....	46
Техническая механика.....	47
Материаловедение.....	49
Метрология, стандартизация и сертификация.....	51
Процессы формообразования и инструменты.....	53
Технологическое оборудование.....	55

Технология машиностроения.....	57
Технологическая оснастка.....	58
Программирование для автоматизированного оборудования.....	60
Информационные технологии в профессионально деятельности.....	62
Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности.....	64
Охрана труда.....	66
Безопасность жизнедеятельности.....	68
Гидравлические и пневматические системы.....	70
Пресс-формы и штампы.....	72
Нормоконтроль.....	74
Электротехника и электроника.....	76
Разборка технологических процессов изготовления деталей машин.....	78
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения...81	
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля.....	83
Выполнение работ по нескольким профессиям рабочих 18466 «Слесарь мехатронных работ», 19149 «Токарь», 16045 «Оператор станков с программным управлением», 19479 «Фрезеровщик».....	85



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Русский язык»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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;

аудирование и чтение

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;

говорение и письмо

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;

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;

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекции	
лабораторные работы	
практические занятия	78
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена во 2 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Литература»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Литература» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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;
аргументированно формулировать своё отношение к прочитанному произведению;
писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

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;

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	169
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лекции	117
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

говорение

вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование

понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

чтение

читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной

деятельности, повседневной жизни.

знать:

значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, речевого этикета, и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по выбранной специальности

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекции	
лабораторные работы	
практические занятия	78
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

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, ее роль в мировом сообществе;

основные исторические термины и даты;

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лекции	
лабораторные работы	
практические занятия	117
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Обществознание (включая экономику и право)»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Обществознание (включая экономику и право)»
относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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.

знать/понимать:

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;

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	157
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	117
лекции	
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Химия»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Химия» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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;

знать/понимать:

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;

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекции	72
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Биология»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Биология» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство животных 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, изменчивость 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, происхождения 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 её оценивать.

знать:

основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г.И. 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.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекции	72
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (<i>если предусмотрена</i>)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физическая культура»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Физическая культура**» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;

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;

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

знать:

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

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	173
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лекции	6
лабораторные работы	
практические занятия	111
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме зачета в 1 семестре, в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы безопасности жизнедеятельности»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Основы безопасности жизнедеятельности**» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

знать:

основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;

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 учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;

состав и предназначение Вооруженных 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.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лекции	62
лабораторные работы	
практические занятия	8
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Математика**» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

АЛГЕБРА

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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

Начала математического анализа

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;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Уравнения и неравенства

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.
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера.

ГЕОМЕТРИЯ

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;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

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.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	410
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	290
в том числе:	
лекции	290
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	120
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 1 и во 2 семестрах</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика и ИКТ»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
распознавать информационные процессы в различных системах;
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
соблюдать правила техники и безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

знать/понимать

различные подходы к определению понятия «информация»;
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
назначение и функции операционных систем;

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	139
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе:	
лекции	32
лабораторные работы	
практические занятия	63
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физика»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Физика» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

отличать гипотезы от научных теорий;

делать выводы на основе экспериментальных данных;

приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

применять полученные знания для решения физических задач;

определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей*;

знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	249
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	169
в том числе:	
лекции	139
лабораторные работы	
практические занятия	30
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	80
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 1 и во 2 семестрах</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы философии»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах 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

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	23
лабораторные работы	
практические занятия	25
курсовая работа (если предусмотрена)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	

подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 8 семестре</i>	



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

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

знать:

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; 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

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	
лабораторные работы	
практические занятия	48

курсовая работа (<i>если предусмотрена</i>)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 3 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный язык»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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;

знать:

лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	248
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	166
в том числе:	
лекции	
лабораторные работы	
практические занятия	166
курсовая работа (если предусмотрена)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	82
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 8 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физическая культура»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	332
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	166
в том числе:	
лекции	2
лабораторные работы	
практические занятия	164
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	166
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 8 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Социальная психология»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Социальная психология» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	65
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45
в том числе:	
лекции	25
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	

подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 8 семестре</i>	



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы права»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Основы права» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- применять полученные знания при работе с конкретными нормативно-правовыми актами;
- анализировать различные жизненные ситуации с точки зрения их соответствия нормам права, распознавать случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности.

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

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина в РФ;
- механизмы защиты прав и свобод человека в РФ.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	45
лабораторные работы	
практические занятия	3
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	

подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	20
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 4 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Социальная адаптация»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Социальная адаптация» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- грамотно составлять резюме;
- правильно подготовиться и вести себя на собеседовании;
- иметь представление о заключении трудовых договоров;
- оценивать результат выполненных заданий и упражнений;
- выделять проблемы и трудности при достижении результата;
- грамотно общаться с будущим трудовым коллективом;
- эффективно пользоваться информационными средствами и технологиями.

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

- иметь представления о состоянии современного рынка труда;
- сущность и социальную значимость своей будущей профессии;
- виды адаптации;
- особенности социализации личности, факторов, определяющих успешность социальной адаптации;
- факторы дезадаптации;
- влияние асоциального поведения на успешность социальной адаптации.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
лекции	39

лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме зачета во 8 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Математика»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

анализировать сложные функции и строить их графики;
выполнять действия над комплексными числами;
вычислять значения геометрических величин;
производить операции над матрицами и определителями;
решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
решать системы линейных уравнений различными методами;

знать:

основные математические методы решения прикладных задач;
основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
основы интегрального и дифференциального исчисления;
роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лекции	36
лабораторные работы	

практические занятия	44
курсовая работа (<i>если предусмотрена</i>)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет в 3 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информатика»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен:
знать

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

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.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лекции	45
лабораторные работы	
практические занятия	35
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 4 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Инженерная графика»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Инженерная графика**» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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 чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

читать чертежи и схемы;

оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;

знать:

законы, методы, приемы проекционного черчения;

правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	172
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	132

в том числе:	
лекции	
лабораторные работы	
практические занятия	132
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 4 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Компьютерная графика»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Компьютерная графика» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

знать:

основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лекции	14
лабораторные работы	
практические занятия	30
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 7 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая механика»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
читать кинематические схемы;
определять напряжения в конструкционных элементах;

знать:

основы технической механики;
виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	188
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
лекции	117
лабораторные работы	
практические занятия	27
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44

в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 4 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Материаловедение»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Материаловедение» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
определять виды конструкционных материалов;
выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
проводить исследования и испытания материалов;
рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;

знать:

закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
классификацию и способы получения композиционных материалов;
принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
строение и свойства металлов, методы их исследования;
классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	79
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	54

лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (<i>если предусмотрена</i>)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Метрология, стандартизация и сертификация»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

применять документацию систем качества;

применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

документацию систем качества;

единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

основы повышения качества продукции

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	79
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	52
лабораторные работы	
практические занятия	12

курсовая работа (<i>если предусмотрена</i>)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Процессы формообразования и инструменты»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;

выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;

производить расчет режимов резания при различных видах обработки;

знать:

основные методы формообразования заготовок;

основные методы обработки металлов резанием;

материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;

виды лезвийного инструмента и область его применения;

методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	126
в том числе:	
лекции	82
лабораторные работы	
практические занятия	44
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45

в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 5 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологическое оборудование»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Технологическое оборудование» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

читать кинематические схемы;

осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;

знать:

классификацию и обозначения металлорежущих станков;

назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);

назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее - ГПС)

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	189
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	126
в том числе:	
лекции	106
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	63

в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет в 6 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология машиностроения»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Технология машиностроения» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

применять методику отработки деталей на технологичность;
применять методику проектирования операций;
проектировать участки механических цехов;
использовать методику нормирования трудовых процессов;

знать:

способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	300
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	200
в том числе:	
лекции	146
лабораторные работы	
практические занятия	34
курсовая работа (если предусмотрена)	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	100
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 7 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическая оснастка»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Технологическая оснастка» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;
составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;

знать:

назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;
схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;
приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	197
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	135
в том числе:	
лекции	95
лабораторные работы	
практические занятия	25
курсовая работа (если предусмотрена)	15
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным	

темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 7 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Программирование для автоматизированного оборудования»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Программирование для автоматизированного оборудования» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее - УП);

рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;

заполнять формы сопроводительных документов;

выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;

производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

знать:

методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	77
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лекции	28
лабораторные работы	
практические занятия	24
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	

подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 8 семестре</i>	



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»
Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;

проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;

создавать трехмерные модели на основе чертежа;

знать:

классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования; виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; способы создания и визуализации анимированных сцен

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	44
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	

подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 8 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Учебно-методическая документация

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной
деятельности»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «**Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности**» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
разрабатывать бизнес-план;
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации;
анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

знать:

действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
методику разработки бизнес-плана;
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
основы организации работы коллектива исполнителей;
основы планирования, финансирования и кредитования организации;
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
производственную и организационную структуру организации;

основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
 классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
 права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	219
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	147
в том числе:	
лекции	103
лабораторные работы	
практические занятия	24
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 8 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Охрана труда»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Охрана труда» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

знать:

действие токсичных веществ на организм человека;
меры предупреждения пожаров и взрывов;
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
основные причины возникновения пожаров и взрывов;
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
предельно допустимые вредные вещества и индивидуальные средства защиты;
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических

процессов

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	61
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лекции	32
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет в 5 семестре</i>	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Безопасность жизнедеятельности»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекции	68
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет в 8 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Гидравлические и пневматические системы»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

Применять основные законы гидравлики и термодинамики при решении конкретных практических задач

Составлять и читать гидравлические и пневматические схемы технологического оборудования

Производить расчёты гидравлических и пневматических систем с использованием стандартов и справочной литературы.

знать:

Основные законы гидравлики и термодинамики

Устройство и принцип работы гидравлических и пневматических систем

Основы расчёта гидравлических и пневматических систем

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63
в том числе:	
лекции	47
лабораторные работы	
практические занятия	16
курсовая работа (если предусмотрена)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30

в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет в 5 семестре</i>	



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Пресс-формы и штампы»**

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Пресс-формы и штампы» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

выбирать конструкции специальных инструментов для ручной оснастки;
выбирать конструкции механизированного оборудования для инструментальных работ;
выполнять расчет исполнительных размеров матриц и пуансонов; осуществлять выбор параметров прессов.

знать:

свойства материалов, применяемых для изготовления пресс-форм и штампов; точность и качество поверхности деталей штампов и пресс-форм;
методы термической и механической обработки деталей штампов и пресс-форм;
 типовые узлы и элементы конструкции штампов и пресс-форм;
 виды оборудования;
 порядок выполнения ремонта штампов.
 как правильно организовать рабочее место слесаря по штампам.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лекции	56
лабораторные работы	
практические занятия	10

курсовая работа (<i>если предусмотрена</i>)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 7 семестре</i>	



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Нормоконтроль»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Нормоконтроль» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

пользоваться ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;

оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

-выполнять контроль оформления текстовых документов, чертежей деталей и сборочных единиц; определять эффективность нормоконтроля;

оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

в соответствии с ГОСТами выполнять дипломный проект.

знать:

структуру подразделений обеспечивающих нормоконтроль,

виды нормоконтроля, правила оформления документации в соответствии с ЕСКД,

основные правила построения чертежей, схем, текстовых документов.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44

в том числе:	
лекции	24
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 8 семестре</i>	



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электротехника и электроника»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» относится к профессиональному учебному циклу и входит в состав общеобразовательных дисциплин основной образовательной программы.

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

знать:

основные электрические и магнитные явления, используемые в электротехнических устройствах;

методы расчета простейших электрических и магнитных цепей;
основные свойства и назначение электротехнических материалов;
схемы, элементы устройства, назначение и основные характеристики электроизмерительных приборов, трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока, электрических и магнитных элементов автоматики;
схемы и элементы устройства узлов и блоков электронной аппаратуры (выпрямителей, стабилизаторов, усилителей, генераторов, измерительных приборов);
физические процессы, происходящие в электрических устройствах;
методы электрических измерений.

уметь:

читать и составлять принципиальные и расчетные схемы несложных электрических цепей;
выполнять простые расчеты электрических, магнитных и электронных цепей, расчеты для выбора измерительных приборов, электродвигателей, проводов и кабелей;
рассчитывать параметры различных электрических цепей;
производить сборку простых электрических и электронных цепей по принципиальным или монтажным схемам, находить неисправность в них;
снимать показания аналоговых и цифровых приборов.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лекции	46
лабораторные работы	
практические занятия	34
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре</i>	



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Цель и задачи профессионального модуля (ПМ) – требования к результатам освоения:

иметь практический опыт:

проведения измерений различных видов производства подключения приборов;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;

выбора методов получения заготовок и схем их базирования;

составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;

разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

уметь:

читать чертежи;

анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;

определять тип производства;

проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;

определять виды и способы получения заготовок;

рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

рассчитывать коэффициент использования материала;

анализировать и выбирать схемы базирования;

выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

составлять технологический маршрут изготовления детали;

проектировать технологические операции;

разрабатывать технологический процесс изготовления детали;

выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления,

режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
рассчитывать режимы резания по нормативам;
рассчитывать штучное время;
оформлять технологическую документацию;
составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

знать:

служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
показатели качества деталей машин;
правила отработки конструкции детали на технологичность;
физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
 типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
виды деталей и их поверхности;
классификацию баз;
виды заготовок и схемы их базирования;
условия выбора заготовок и способы их получения;
способы и погрешности базирования заготовок;
правила выбора технологических баз;
виды обработки резания;
виды режущих инструментов;
элементы технологической операции;
технологические возможности металлорежущих станков;
назначение станочных приспособлений;
методику расчета режимов резания;
структуру штучного времени;
назначение и виды технологических документов;
требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Междисциплинарные курсы (МДК):

МДК.01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин

МДК.01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении

Рабочей программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	285
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	197
в том числе:	
лекции	135
лабораторные работы	
практические занятия	62
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	88
в том числе:	
в том числе: самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (расчетно-графическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа и т.п.)</i>	
Практика производственная	252
Форма итогового контроля изучения ПМ : Квалификационный экзамен	



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Цель и задачи профессионального модуля (ПМ) – требования к результатам освоения:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

участия в планировании и организации работы структурного подразделения;

участия в руководстве работой структурного подразделения;

участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;

уметь:

рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

принимать и реализовывать управленческие решения;

мотивировать работников на решение производственных задач;

управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

знать:

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

принципы делового общения в коллективе

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

Междисциплинарные курсы (МДК):

МДК.02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Рабочей программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	191
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
лекции	88
лабораторные работы	
практические занятия	46
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57
в том числе:	
в том числе: самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (расчетно-графическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа и т.п.)</i>	
Практика производственная	36
Форма итогового контроля изучения ПМ : Квалификационный экзамен	



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Цель и задачи профессионального модуля (ПМ) – требования к результатам освоения:

иметь практический опыт:

участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

уметь:

проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
выбирать средства измерения;
определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
рассчитывать нормы времени;

знать:

основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
основные методы контроля качества детали;
виды брака и способы его предупреждения;
структуру технически обоснованной нормы времени;
основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Междисциплинарные курсы (МДК):

МДК.03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей

МДК.03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Рабочей программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	269
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
лекции	127
лабораторные работы	
практические занятия	53
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	89
в том числе:	
в том числе: самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (расчетно-графическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа и т.п.)</i>	
Практика производственная	180
Форма итогового контроля изучения ПМ : Квалификационный экзамен	



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**
Учебно-методическая документация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по нескольким профессиям рабочих 18466 «Слесарь механосборочных работ», 19149 «Токарь», 16045 «Оператор станков с программным управлением», 19479 «Фрезеровщик»»

Специальность СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Наименование квалификации техник (базовая подготовка)

Нормативный срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Уровень подготовки базовый

Цель и задачи профессионального модуля (ПМ) – требования к результатам освоения:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;

проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.

уметь:

проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;

устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;

выбирать средства измерения;

определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхности деталей;

анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый.

знать:

основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;

основные методы контроля качества детали;

виды брака и способы его предупреждения;

основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

курсы (МДК):

МДК.04.01. Технология механосборных работ

МДК.04.02. Технология обработки деталей на токарных станках

МДК.04.03. Технология работы на станках с программным управлением

МДК.04.04. Технология обработки деталей на фрезерных станках

Рабочей программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	149
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96

в том числе:	
лекции	96
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	53
в том числе:	
в том числе: самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (расчетно-графическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа и т.п.)</i>	
Практика учебная	432
Форма итогового контроля изучения ПМ : Квалификационный экзамен	