|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | | |
| **ПРИНЯТО**  На заседании Педагогического совета  СПб ГБПОУ  «Малоохтинский колледж»  Протокол № 5 от «30» августа 2016г. | |  | | | **утверждено**  Приказом директора СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж»  от 02.09.2016 года №184/1  Директор СПб ГБ ПОУ  «Малоохтинский колледж»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т. М. Безубяк | | |
| СОГЛАСОВАНО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование предприятия/организации)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  (ФИО руководителя)  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.  М.П. | |  | | |  | | |
|  |  | | |  | |
|  |  | | |  | |

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Малоохтинский колледж"

по специальности среднего профессионального образования

**15.02.08 Технология машиностроения**

Базовой подготовки в очной форме обучения

На базе основного общего образования

Срок освоения программы 3 года 10 месяцев

Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования **15.02.08 Технология машиностроения** утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350

2016 г.

**Структура основной профессиональной образовательной программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Общие положения | | Стр |
| 1.1. | Основная профессиональная образовательная программа | 4 |
| 1.2. | Нормативные документы для разработки ОПОП | 4 |
| 1.3. | Общая характеристика ОПОП | 7 |
| 1.3.1. Цель (миссия) ОПОП | 7 |
| 1.3.2. Срок освоения ОПОП | 8 |
| 1.3.3. Особенности ОПОП | 9 |
| 1.3.4. Требования к абитуриентам | 10 |
| 1.3.5. Востребованность выпускников | 11 |
| 1.3.8. Основные пользователи ОПОП | 11 |
| 2. | **Характеристика профессиональной деятельности выпускника** | | 11 |
| 2.1. | Область профессиональной деятельности | 11 |
| 2.2. | Объекты профессиональной деятельности | 11 |
| 2.3. | Виды профессиональной деятельности | 12 |
| 2.4. | Задачи профессиональной деятельности | 12 |
| 3. | **Требования к результатам освоения ОПОП** | | 13 |
| 3.1. | Общие компетенции | 13 |
| 3.2. | Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции | 14 |
| 3.3. | Результаты освоения ОПОП | 15 |
| 4. | **Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса** | | 26 |
| 4.1. | Учебный план | 26 |
| 4.2. | Календарный график учебного процесса | 28 |
| 4.3. | Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей | 28 |
|  | 4.4. | Программы учебной и производственной (профессиональной) практики | 29 |
| 5. | **Контроль и оценка результатов освоения ОПОП** | | 31 |
|  | 5.1. | Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций | 31 |
| 5.2. | Требования к выпускным квалификационным работам | 32 |
| 5.3. | Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников | 32 |
| 6. | **Ресурсное обеспечение ОПОП** | | 33 |
| 6.1. | Кадровое обеспечение | 33 |
|  | 6.2. | Учебно-методическое и информационное обеспечение  образовательного процесса | 49 |
| 6.3. | Материально-техническое обеспечение образовательного процесса | 51 |
| 6.4. | Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» | 53 |
| 6.5. | Базы практики | 53 |
| 7. | **Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП** | | 53 |
| 7.1. | Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций | 54 |
| 8. | **Характеристика среды ОО СПО, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников** | | 54 |
| 9. | **Нормативно-методические документы и материалы,**  **обеспечивающие качество подготовки обучающихся** | | 56 |
| 10. | **Приложения к ОПОП** | |  |
| 1.Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, программ практики по профилю | | 57-183 |
| 2. Учебный план | | 184-188 |
| 3. Календарный график учебного процесса | | 189 |

# 1.Общие положения

**1.1. Основная профессиональная образовательная программа.**

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения реализуется по программе базовой подготовки на базе основного общего образования. ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную СПБ ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350

ОПОП регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики, оценочные и методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной (преддипломной) практики, оценочных и методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной деятельности обучающихся и работников СПБ ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж».

**1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП.**

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы.

Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих составляют:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 519

3. Приказ от 5 марта 2004 г. № 1089 об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования ((в ред. приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 [№ 164](consultantplus://offline/ref=F055487DCE952D4F89C6718BE77A1DC4E7962C98BE28E322C566C3B9AC16479E2C6A77C3B61DC5E9rEj3F), от 31.08.2009 [№320](consultantplus://offline/ref=F055487DCE952D4F89C6718BE77A1DC4E7922E97B620E322C566C3B9AC16479E2C6A77C3B61DC5E9rEj3F), от 19.10.2009 [№ 427](consultantplus://offline/ref=F055487DCE952D4F89C6718BE77A1DC4E7922B95B528E322C566C3B9AC16479E2C6A77C3B61DC5E9rEj3F), от 10.11.2011 [№ 2643](consultantplus://offline/ref=F055487DCE952D4F89C67183F57A1DC4E6972692B127E322C566C3B9AC16479E2C6A77C3B61DC5E9rEj3F), от 24.01.2012 [№ 39](consultantplus://offline/ref=F055487DCE952D4F89C6718BE77A1DC4E6962D93B223E322C566C3B9AC16479E2C6A77C3B61DC5E9rEj3F), от 31.01.2012 [№ 69](consultantplus://offline/ref=F055487DCE952D4F89C6718BE77A1DC4E6962B94B624E322C566C3B9AC16479E2C6A77C3B61DC5E9rEj3F), от 23.06.2015 [№ 609](consultantplus://offline/ref=F055487DCE952D4F89C67183F57A1DC4E5962897B024E322C566C3B9AC16479E2C6A77C3B61DC5E9rEj3F)))

4. Разъяснения Минобрнауки РФ по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования от «27» августа 2009 г.

5. Разъяснения Минобрнауки РФ по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования от «27» августа 2009 г.

6. Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального образования и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно – правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 №03-1180), (далее Рекомендации, 2007), определяющих профили получаемого профессионального образования, базовые и профильные общеобразовательные дисциплины и их объемные параметры, а также рекомендуемое распределение профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования по профилям получаемого профессионального образования.

7. Локальные нормативные акты:

|  |
| --- |
| - Правила приема граждан в Санкт-Петербургское государственное  бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Малоохтинский колледж»  - Правила внутреннего распорядка для обучающихся Санкт-Петербургского государственного бюджетного  профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» |
| - Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Малоохтинский колледж»  - Положение о порядке и оснований перевода, отчисления и восстановления обучающихся Санкт-Петербургского государственного бюджетного образовательного учреждения «Малоохтинский колледж»  - Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между Санкт-Петербургским государственным бюджетным образовательным учреждением «Малоохтинский колледж» и обучающимися и(или) законными представителями) несовершеннолетних обучающихся  - Положение о порядке реализации прав, обучающихся Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» на обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы  - Положение о порядке зачета Санкт-Петербургским государственным бюджетным образовательным учреждением «Малоохтинский колледж» результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность  - Положение о порядке доступа педагогических работников к информационно-телекоммуникационным сетям и базам данных, учебным и методическим материалам, музейным фондам, материально-техническим средствам обеспечения образовательной деятельности Санкт-Петербургского государственного бюджетного образовательного учреждения «Малоохтинский колледж»  - Положение об учебной и производственной практике студентов, обучающихся  - Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования СПб ГБ ПОУ «Малоохтинского колледжа»  - Положение по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении " Малоохтинский колледж"  - Положение об организации внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов  в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении " Малоохтинский колледж"  - Положение о методической комиссии в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном  образовательном учреждении «Малоохтинский колледж»  - Методические указания по написанию и оформлению выпускной квалификационной работы  - Положение о квалификационном экзамене по профессиональному модулю СПБ ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» - Положение о разработке рабочих программ профессиональных модулей среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования - Методические указания по оформлению производственной практики студентов колледжа  Положение об учебно – методическом комплексе дисциплины (междисциплинарном курсе, профессиональном модуле) - Положение о библиотеке Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж»  - Положение о методическом объединении Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж»  - Положение о Методическом Совете СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж»  - Положение о портфолио студента СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж»  - Методические указания по написанию выпускной квалификационной работы по профессиям СПО  - Положение о рабочей программе по предмету  - Положение об условном переводе обучающихся в СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж»  - Положение о порядке ведения ученических тетрадей и их проверке |

1.2. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы: 3 года 10 месяцев;

Образовательная база приема: основное общее образование;

Форма получения образования: очная;

Присваиваемая квалификация: Техник

## 1.3. Общая характеристика ОПОП

### 1.3.1. Цель (миссия) ОПОП

Основная цель ОПОП - развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности. Выпускник в результате освоения ОПОП по специальности 15.02.08 Технология машиностроения будет профессионально готов к разработке технологических процессов изготовления деталей машин, участию в организации производственной деятельности структурного подразделения, участию во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществлению технического контроля, а так же выполнению работ по профессии рабочих, служащих 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением".

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

* приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
* формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
* формирование готовности принимать решения и профессионально

действовать в нестандартных ситуациях;

* разработка технологических процессов изготовления деталей машин,
* участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,
* участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществлению технического контроля,
* участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей;
* обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении процессов изготовления деталей машин.

### 1.3.2. Срок освоения ОПОП

Нормативные сроки освоения основной профессиональной

образовательной программы базовой подготовки специальности 15.02.08 Технология машиностроения при очной и заочной форме получения образования и присваиваемая квалификация приведены ниже в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Образовательная база приема | Наименование квалификации базовой подготовки | Нормативный срок освоения  ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования |
| на базе среднего (полного) общего образования | Техник | 2 года 10 месяцев |
| на базе основного общего образования | 3 года 10 месяцев |

Срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки по заочной форме получения образования увеличивается не более чем на один год, и составляет 3 года 6 месяцев.

### 1.3.3. Особенности ОПОП

При разработке ОПОП специальности 15.02.08 Технология машиностроения колледж определил ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировал конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, соответствуют присваиваемой квалификации, определяют содержание ОПОП, разработанной совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ОПОП колледж использовал объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ОПОП, увеличивая объем времени, отведенный на дисциплины и модули, а также вводя новые дисциплины в соответствии с потребностями работодателей.

Согласно приложению к ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» колледж определил профессию 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением".

Колледж обеспечивает эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей.

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, кейс-технологий, портфолио, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность студентов. На занятиях используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний студентов с использованием электронных вариантов тестов.

Учебная практика проводится преподавателями общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла в учебных лабораториях колледжа, либо в организациях на основе договоров между организацией и колледжем, а производственная и преддипломная – в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающегося, в соответствии с рабочими программами и согласно заключенным договорам.

Организация практик осуществляется на базе предприятий, организаций и учреждений города Санкт-Петербург. Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ определена совместно с потенциальными работодателями и направлена на удовлетворение запросов заказчиков.

Оценка качества освоения ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. По завершению обучения по ОПОП выпускникам выдается диплом государственного образца.

### 1.3.4. Требования к абитуриентам

Основные требования к абитуриентам регламентируются Правилами приема в СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» на 2016 год. Абитуриент должен представить:

-оригинал или ксерокопию документов, удостоверяющих его личность, гражданство;

-оригинал или ксерокопию документа об образовании и (или) квалификации;

-4 фотографии размером 3х4 см;

-справка формы 086-у.

Прием на обучение по ОПОП за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета является общедоступным.

### 1.3.5 Востребованность выпускников

Выпускники специальности 15.02.08 Технология машиностроения работают на крупнейших промышленных предприятиях, в проектных и научно-исследовательских организациях. Специалисты востребованы в качестве технологов механической обработки на станках с ЧПУ, наладчиков станков с ЧПУ, обрабатывающих центров, контролеров и мастеров производственных участков, а также на должностях среднего руководящего звена. Выпускники специальности «Технология машиностроения» могут работать и на предприятиях другого профиля, не связанных с выпуском продукции машиностроительного производства: предприятиях пищевой, легкой промышленности, предприятиях торговли, станциях технического обслуживания автомобилей.

### 1.3.6. Основные пользователи ОПОП

Основными пользователями ОПОП являются:

* преподаватели общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж»*;*
* студенты, обучающиеся по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
* администрация и коллективные органы управления;
* абитуриенты и их родители, работодатели, социальные партнеры по реализации ОПОП.

# 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

## 2.1. Область профессиональной деятельности

Областью профессиональной деятельности выпускников является разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

## 2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);

-конструкторская и технологическая документация;

- первичные трудовые коллективы.

## 2.3. Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

* Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
* Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического
* Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
* выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением"

## 2.4. Задачи профессиональной деятельности

Задачами ОПОП является подготовка нового поколения специалистов в области организации и выполнения работ по разработке технологических процессов изготовления деталей машин, участию в организации производственной деятельности структурного подразделения, участию во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществлению технического контроля:

- выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

- составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

- разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

- использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

-участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

- участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

-участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

- участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Обучение по данной ОПОП ориентировано на удовлетворение потребностей в области организации и выполнения работ по разработке и внедрению технологических процессов производства продукции машиностроения; организации работы структурного подразделения  
на предприятиях и в организациях г. Санкт-Петербург и Российской Федерации в целом.

# 3. Требования к результатам освоения ОПОП

## 3.1. Общие компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями,включающими в себя способность:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенции** | **Содержание** |
| 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 в 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. |

## 3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1.Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

## 3.3. Результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Компетенции** | **Результат освоения** |
| **Общие компетенции** | | |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей  будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Уметь ориентироваться в общих профессиональных проблемах, формировать культуру гражданина и будущего специалиста.  Знать перспективу своего профессионального развития,  содержание важнейших правовых и законодательных актов мирового, регионального, профессионального уровня |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые  методы и способы выполнения профессиональных задач,  оценивать их эффективность и  качество | Уметь эффективно организовать свою деятельность: разбивать задачу на этапы, прогнозировать сроки, контролировать выполнение заданий.  Знать сущность производственной  организации, основные принципы ее построения |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Уметь системно анализировать ситуацию, учитывать множество условий, выбирать оптимальный вариант решения. Прогнозировать возможные проблемы и мероприятия по их предотвращению. Знать законодательную базу |
| ОК 4. | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации,  необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Уметь использовать различные информационные ресурсы для поиска информации, осуществлять анализ и оценку информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности. Знать различные способы решения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования  профессиональной деятельности | Уметь использовать ИК технологии для обработки информации, оформлять результаты своей деятельности на ПК путем создания графических и мультимедийных объектов. Знать основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, в том числе с помощью Интернет–ресурсов. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с  коллегами, руководством, потребителями | Уметь эффективно взаимодействовать с коллегами для достижения поставленной цели работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Знать основы организационно-управленческой работы с малыми коллективами, производственную этику, способы письменной и устной коммуникации. |
| ОК 7. | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и  контролировать их работу с принятием на себя  ответственности за результат выполнения заданий | Уметь системно анализировать производственную ситуацию, выбирать оптимальный вариант решения проблемы. Знать методы организации и планирования производственной деятельности структурного подразделения. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,  заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Уметь системно анализировать производственную ситуацию, выбирать оптимальный вариант решения проблемы. Знать методы организации и планирования производственной деятельности структурного подразделения. |
| ОК 9. | Быть готовым к смене технологий в профессиональной  деятельности | Уметь адаптироваться к изменениям, находить взаимоприемлемые решения, осваивать новые методы работы и технологии. Знать способы внедрения новых технологий. |

Выпускник по специальности 15.02.08 Технология машиностроения с квалификацией техник должен обладать следующими компетенциями:

ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

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.

ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

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

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

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

# 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по специальности (профессии) 15.02.08 Технология машиностроения 4.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП образовательного учреждения по специальности 15.02.08 Технология машиностроения:

* объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
* перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам (далее – МДК), учебной и производственной практике);
* сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
* распределение по годам обучения и семестрам (триместрам) различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам,

профессиональным модулям и их составляющим;

* формы государственной (итоговой) аттестации (обязательные и предусмотренные образовательным учреждением), их распределение по семестрам объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной (итоговой) аттестации;
* объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение часов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет в целом 50:50. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

ОПОП специальности 15.02.08 Технология машиностроения предполагает изучение следующих учебных циклов:

общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;

математический и общий естественнонаучный – ЕН;

профессиональный – П;

учебная практика – УП;

производственная практика (по профилю специальности) – ПП; производственная практика (преддипломная) – ПДП;

промежуточная аттестация – ПА;

государственная (итоговая) аттестация - ГИА.

Обязательная часть ОПОП по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Вариативная часть (около 30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на освоение дополнительных ОК и ПК, получение дополнительных умений и знаний, компетенций обучающимися в соответствии с требованиями к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Часы вариативной части использованы на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части и введение новых дисциплин в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть цикла ОГСЭ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели.

Компетентностно - ориентированный учебный план представлен в Приложении 1.

## 4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП специальности 15.02.08 Технология машиностроения, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график приведен в Приложении № 2.

## 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и преддипломной практики

Рабочие программы разрабатываются и утверждаются в соответствии с Положением о разработке рабочих программ СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж», методических указаний по оформлению производственной практики студентов колледжа, положении об учебно – методическом комплексе дисциплины (междисциплинарном курсе, профессиональном модуле) и согласовываются с методическими объединениями.

# Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной практики

|  |  |
| --- | --- |
| **Индекс дисциплины**  **в соответствии с учебным планом** | **Наименование дисциплин** |
| **1** | **2** |
| ОДБ.01 | Русский язык |
| ОДБ.02 | Литература |
| ОДБ.03 | Иностранный язык |
| ОДБ.04 | История |
| ОДБ.05 | Обществознание (включая экономику и право) |
| ОДБ.06 | Химия |
| ОДБ.07 | Биология |
| ОДБ.08 | Физическая культура |
| ОДБ.09 | ОБЖ |
| ОДП.01 | Математика |
| ОДП.02 | Информатика и ИКТ |
| ОДП.03 | Физика |
| ОГСЭ.01 | Основы философии |
| ОГСЭ.02 | История |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура |
| ЕН.01 | Математика |
| ЕН.02 | Информатика |
| ОП.01 | Инженерная графика |
| ОП.02 | Компьютерная графика |
| ОП.03 | Техническая механика |
| ОП.04 | Материаловедение |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты |
| ОП.07 | Технологическое оборудование |
| ОП.08 | Технология машиностроения |
| ОП.09 | Технологическая оснастка |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОП.12 | Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности |
| ОП.13 | Охрана труда |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОП.15 | Электротехника и основы электроники |
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин |
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения |
| ПМ.03 | Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля |
| ПП.03 | Производственная практика ( по профилю специальности) |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением" |
| УП.04 | Учебная практика |
|  |  |
|  |  |

**4.4 Программы учебной и производственной (профессиональной) практик**

Программы практик разработаны на основе «Положения об учебной и производственной практике студентов, обучающихся в СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» и Методических указаний по оформлению производственной практики студентов колледжа, утверждены и являются приложением к ОПОП для следующих практик:

ПП.01 *Практика по профилю специальности (Приложение 43)*

ПП.02 *Практика по профилю специальности (Приложение 44)*

ПП.03 *Практика по профилю специальности* *(Приложение 45)*

ПП.04 *Практика по профилю специальности (Приложение 46)*

УП.01 У*чебная практика* *(Приложение 47)*

Практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов в рамках профессиональных модулей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПМ.01Разработка технологических процессов изготовления деталей машин** | | **Количество недель** |
| **ПП.01** | Производственная практика по профилю специальности | **5** |
| **ПМ.02Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения** | |  |
| **ПП.02** | Производственная практика -организация и управление производством | **2** |
| **ПМ.03Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля** | |  |
| **ПП.03** | Производственная практика ( по профилю специальности) | **5** |
| **ПМ.04Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением"** | |  |
| **УП.04** | Учебная практика | **13** |

**Целями практики являются:**

­ закрепление теоретических полученных знаний при изучении базовых дисциплин;

­ развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

­ усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

­ приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.;

непосредственное участие обучающихся в деятельности организации; ­ закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;

­ приобретение профессиональных умений и навыков;

­ приобщение обучающегося к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;

­ сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

**Задачи практики:**

­ закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;

­ выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов, дневников, характеристики и отзывов с мест прохождения практики.

# 5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП

**5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения ОПОП должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам

(междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

 оценка уровня освоения дисциплин;

 оценка компетенций обучающихся.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы - дипломный проект. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

## 5.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Государственная итоговая аттестация выпускников по программам СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения состоит из защиты выпускной квалификационной работы выполненной в виде дипломного проекта.

Темы выпускной квалификационной работы (далее — ВКР), соответствующие содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, ежегодно рассматриваются на заседании выпускающего методического объединения, согласовываются с заместителем директора по производственной работе и утверждаются приказом директора колледжа.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены Методическими указаниями по написанию выпускной квалификационной работы.

**5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников.**

Организация государственной итоговой аттестации выпускников осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в

Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Федеральным государственным стандартом по специальности (профессии); приказом Минобрнауки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; приказом Минобрнауки РФ от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» и на основе утвержденного локального акта Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования СПб ГБ ПОУ «Малоохтинского колледжа».

# 6. Ресурсное обеспечение ОПОП

## 6.1. Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж», имеющими базовое высшее профессиональное образование или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающиеся научной и научно-методической деятельностью.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляют 100 %.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП 15.02.08 Технология машиностроения приведен в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование предмета, курса, дисциплины (модуля)** | **Фамилия, имя, отчество педагогического работника** | **Должность** | **Сведения об уровне профессионального  образования** | **Сведения о повышении или присвоении квалификации по результатам дополнительного профессионального образования** | **Сведения об аттестации (квалификационная категория, дата проведения аттестации)** | **Сведения об имеющихся государственных почетных званиях[[1]](#footnote-1)** | **Сведения о прохождении стажировки в профильных организациях [[2]](#footnote-2)** | **Стаж работы**  **по данному направлению деятельности** |
|  | ОДБ.01  Русский язык | Бойкова Ирина Михайловна | Преподаватель | Высшее  ЛИТМО, ЖВ №709695,1984  ГУПМ №38,  Учитель русского языка и литературы 1997г. | Заявка на обучение в СПб АППО на 2015г. | В кв.к.  18.12.14 |  |  | 17л. |
|  | ОДБ.02  Литература | Федорова Маргарита  Владимировна | Преподаватель | Высшее,  Калининский государственный педагогический институт им. М.И.Калинин  Диплом Н № 430366  Выдан 29.06.1959  Учитель русского языка и литературы | «Актуальные проблемы теории и методики преподавания русского языка и литературы  в учреждениях начального и среднего профессионального образования»72ч.2011г.  Эффективная работа в приложениях Word и Excel 72ч.,2009 РЦОКО и ИТ | В кв.к.  28.11.13 |  |  | 56л |
|  | ОДБ.03  Иностранный язык | Анисимова Ангелина Николаевна | Преподаватель | Высшее,  частное  ОУВО «Русская христианская  академия»  г. Санкт-Петербурга  диплом 137824 0472374  выдан 05 июля 2015 года  Специальность: филология  Бакалавр |  |  |  |  | 1,6г |
|  | ОДБ.04  История | Петраш Алла Ивановна | Преподаватель | Высшее,  ЛГПИ им.Герцена дип.А-1 №242243 учитель истории и обществознания 1974г. | Заявка на обучение в СПб АППО на 2015г. | В кв.к.  25.11.10 |  |  | 32г. |
|  | ОДБ.05 Обществознание  (включая экономику и право) | Тимушкова Галина Владимировна | Преподаватель | Высшее,  Российский государственный педагогический университет им.А.И.Герцена  диплом КА №94359, выдан 05 июля 2012 года  квалификация: инженер  специальность: информационные технологии | ИКТ в деятельности преподавателя АППО 72 ч. СПО, 2013г | 1кв.к.  18.12.14 |  |  | 20 л |
|  | ОДБ.06 Химия | Лобанова Екатерина Сергеевна | Преподаватель | Высшее,  ФГБОУ ВПО «Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена»  Диплом специалиста 107818 0501671, выдан 24.06.2015  Учитель химии |  |  |  |  | 1,6г |
|  | ОДБ.07 Биология | Лобанова Екатерина Сергеевна | Преподаватель | ФГБОУ ВПО «Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена»  Диплом специалиста 107818 0501671, выдан 24.06.2015  Учитель химии |  |  |  |  | 1,6г |
|  | ОДБ.08  Физическая культура | Селезенева  Юлия  Юрьевна | Преподаватель | г.Киров Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Вятский государственный гуманитарный университет  диплом ВСВ№ 0464239, выдан 29.06.2006, специальность физическая культура квалификация учитель | Заявка на обучение в СПб АППО на 2015г. | - |  |  | 4г. |
|  | ОДБ.09  Основы безопасности жизнедеятельности | Дерменжи Вячеслав Семенович | Преподаватель | Высшее,  Сумское высшее артиллерийское командное училище им. М.В. Фрунзе  Диплом УВ № 601828,  инженер по эксплуатации артиллерийского вооружения 1991 г.  Заявка на переподготовку в СПб АППО на 2015г. | СП ГКОУ ДПО «Учебно-методический центр по гражданской обороне, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности  «Основы безопасности жизнедеятельности» 72 ч. 2015г. |  |  |  | 2г. |
|  | ОДП.01  Математика | Равилова Лилия Микияровна | Преподаватель | Высшее, Елабужский педагогический институт  Диплом .Б №684983  Выдан 02.07.74  Учитель математики | Эффективная работа в приложениях Word и Excel 72ч.,2009 РЦОКО и ИТ | В кв.к.  28.10.10 |  |  | |  | | --- | | 40 л | |
|  | ОДП.02  Информатика и ИКТ | Левашова Людмила Николаевна | Преподаватель | Чимкентский педагогический институт  диплом ЕВ№ 081728, выдан 01 мюля 1980, специальность математика  квалификация учитель математики | «Современные технологии  управления образовательным процессом в условиях реализации ФГОС» СПб АППО 72ч. 2013г | В кв.к.  17.05.13 |  |  | 26 л |
|  | ОДП.03  Физика | Крылова  Татьяна Владимировна | Преподаватель | Ростовский государственный педагогический институт  диплом МВ№ 521127, выдан 15 июля 1986г., специальность физика квалификация преподаватель физики | «ИКТ в практике работы учителя-предметника» РЦОКО 2011г 72ч. | 1 кв.к.  27.02.14 |  |  | 30 л |
|  | ОГСЭ.01  Основы философии | Аргеровская Зоя Николаевна | Преподаватель | Санкт-Петербургский Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена»  Диплом ДВС № 1398307,  выдан 29.01.2001  учитель философии |  |  |  |  |  |
|  | ОГСЭ.02  История | Тимушкова Галина Владимировна | Преподаватель | Российский государственный педагогический университет им.А.И.Герцена  диплом КА №94359, выдан 05 июля 2012 года  квалификация: инженер  специальность: информационные технологии | ИКТ в деятельности преподавателя АППО 72 ч. СПО, 2013г | 1кв.к.  18.12.14 |  |  | 20 л |
|  | ОГСЭ.03  Иностранный язык | Анисимова Ангелина Николаевна | Преподаватель | Высшее,  частное  ОУВО «Русская христианская  академия»  г. Санкт-Петербурга  диплом 137824 0472374  выдан 05 июля 2015 года  Специальность: филология  Бакалавр |  |  |  |  | 1,6г |
|  | ОГСЭ.04  Физическая культура | Селезенева  Юлия  Юрьевна | Преподаватель | г.Киров Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Вятский государственный гуманитарный университет  диплом ВСВ№ 0464239, выдан 29.06.2006, специальность физическая культура квалификация учитель | Заявка на обучение в СПб АППО на 2015г. | - |  |  | 4 г.. |
|  | ЕН.01  Математика | Равилова Лилия Микияровна | Преподаватель | Высшее, Елабужский педагогический институт  Диплом .Б №684983  Выдан 02.07.74  Учитель математики | Эффективная работа в приложениях Word и Excel 72ч.,2009 РЦОКО и ИТ | В кв.к.  28.10.10 |  |  | |  | | --- | | 40л | |
|  | ЕН.02  Информатика | Моцак Галина Владимировна | Преподаватель | Ленинградский ордена Ленина и Красного Знамени механический институт им. Д.Ф.Устинова    Диплом Б-I № 077774  выдан 30.06.1981  Инженер-механик |  |  |  |  |  |
|  | ОП.01 Инженерная графика | Моцак Галина Владимировна | Преподаватель | Ленинградский ордена Ленина и Красного Знамени механический институт им. Д.Ф.Устинова    Диплом Б-I № 077774  выдан 30.06.1981  Инженер-механик |  |  |  |  |  |
|  | ОП.02  Компьютерная графика | Моцак Галина Владимировна | Преподаватель | Ленинградский ордена Ленина и Красного Знамени механический институт им. Д.Ф.Устинова    Диплом Б-I № 077774  выдан 30.06.1981  Инженер-механик |  |  |  |  |  |
|  | ОП.03Техническая механика | Гусарова Светлана Васильевна | Преподаватель | Северо-Западный политехнический институт, ТВ189850 инженер механик | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Эффективная работа в приложениях Word и Excel 72ч.,2009  РЦОКО и ИТ |  |  |  |  | | 1 кв.к.  16.01.13 |  |  | 10 л. |
|  | ОП.04  Материаловедение | Петрова Елена Николаевна | Преподаватель | Казанский ХТИ, В-1 134138  Инженер-технолог | «Современные технологии  профессионального образования» СПб АППО 72ч. 2009г. | В кв.к.  24.02.10 |  |  | 18л. |
|  | ОП.05  Метрология, стандартизация и сертификация | Петрова Елена Николаевна | Преподаватель | Казанский ХТИ, В-1 134138  Инженер-технолог | «Современные технологии  профессионального образования» СПб АППО 72ч. 2009г. | В кв.к.  24.02.10 |  |  | 18л. |
|  | ОП.06  Процессы формообразования и инструменты | Гринберг Аркадий Львович | Преподаватель, мастер производственного обучения | Высшее, Сев.Зап.Полит.инст.дит.Г-1 №689216  Инженер | ОАО «Силовые машины» Стажировка  «Современное энергетическое машиностроение. Требования к специалистам  станочного оборудования» 144ч 2013г СПб ГБ ПОУ «Колледж судостроения  и прикладных технологий»  16ч. Стажировка «Получение навыков работы  на современном станочном оборудовании судостроительного предприятия» 2014г | В кв.к.  26.01.12 |  |  | 44 г. |
|  | ОП.07  Технологическое оборудование | Дэвис Эдуард Марьянович | Преподаватель, мастер производственного обучения | ВПО,  Ленинградский орд. Трудового Красного Знамени технологический институт холодильной промышленности,  диплом МВ № 791851, выдан 20.06.1985, специальность машины и аппараты пищевых производств, квалификация инженер-механик |  | Высшая  26.01.2012  Распоряжение комитета по образованию от 14.02.2012 № 372-р |  |  | 25г |
|  | ОП.08  Технология машиностроения | Андрианов  Владимир Николаевич | Преподаватель, мастер производственного обучения | Московский технологический институт, ЗВ 565046,  Инженер | СПб ГБ ПОУ «Колледж судостроения  и прикладных технологий»  16ч. Стажировка «Получение навыков работы  на современном станочном оборудовании судостроительного предприятия» 2014г |  |  |  | 17л |
|  | ОП.09  Технологическая оснастка | Андрианов  Владимир Николаевич | Преподаватель, мастер производственного обучения | Московский технологический институт, ЗВ 565046,  Инженер | СПб ГБ ПОУ «Колледж судостроения  и прикладных технологий»  16ч. Стажировка «Получение навыков работы  на современном станочном оборудовании судостроительного предприятия» 2014г |  |  |  | 17л |
|  | ОП.10  Программирование для автоматизированного оборудования | Ножгин Владимир Рэмович | Преподаватель, мастер производственного обучения | Южно-Казахстанский государственный университет им. М. О. Ауезова,  диплом ЖБ № 0446001, выдан 04.07.2005, специальность радиотехника, электроника и телекоммуникации, квалификация инженер-технолог |  | В кв.к.  25.05.13  Удостоверение выдано Управлением образования Южно Казахстанской области, регистрационный номер 225788 от 29.10.2012 |  |  | 26 лет |
|  | ОП.11  Информационные технологии в профессиональной деятельности | Моцак Галина Владимировна | Преподаватель | Ленинградский ордена Ленина и Красного Знамени механический институт им. Д.Ф.Устинова    Диплом Б-I № 077774  выдан 30.06.1981  Инженер-механик |  |  |  |  |  |
|  | ОП.12  Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности | Шатравка Виктория Ивановна | Преподаватель | ГОУ ВПО НГАЭиУ,дип.ВСВ 0209434 Экономист/специальность  Финансы и кредит,2004 | Система менеджмента качества в образовании , ЦНТИ ПРОГРЕСС,72 часа,2010 г. 1 С Бухгалтерия 8.0,Компьютерный центр "Гармония" ,80 часов , 2012 г.  . «ГОСТ Р ИСО 19011-2012.Руководящие указания по аудиту СМ» Тула ,40 часов ,2013г |  |  |  | 2г. |
|  | ОП.13  Охрана труда | Царев Владимир Александрович | Преподаватель | Высшее, Военн.орд.Ленина академ.им.Дзержинского дип.РВ №613264 1988г | Руководитель занятий ГО в организациях, 72ч., управление ГОиЧС  Красногв. р- на,2013 | В кв.к.  26.04.12 |  |  |  |
|  | ОП.14Безопасность жизнедеятельности | Царев Владимир Александрович | Преподаватель | Высшее, Военн.орд.Ленина академ.им.Дзержинского дип.РВ №613264 1988г | Руководитель занятий ГО в организациях, 72ч., управление ГОиЧС  Красногв. р- на,2013 | В кв.к.  26.04.12 |  | |  | | --- | | 27л | | |  | | --- | | 15л | |
|  | МДК 01.01  Технологические процессы изготовления деталей машин | Андрианов  Владимир Николаевич | Преподаватель, мастер производственного обучения | Московский технологический институт, ЗВ 565046,  Инженер | СПб ГБ ПОУ «Колледж судостроения  и прикладных технологий»  16ч. Стажировка «Получение навыков работы  на современном станочном оборудовании судостроительного предприятия» 2014г |  |  |  |  |
|  | МДК 01.02  Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | Ножгин Владимир Рэмович | Преподаватель, мастер производственного обучения | Южно-Казахстанский государственный университет им. М. О. Ауезова,  диплом ЖБ № 0446001, выдан 04.07.2005, специальность радиотехника, электроника и телекоммуникации, квалификация инженер-технолог |  | В кв.к.  25.05.13  Удостоверение выдано Управлением образования Южно Казахстанской области, регистрационный номер 225788 от 29.10.2012 |  |  | 26 лет |
|  | МДК02.01  Планирование и организация работы структурного подразделения | **Растрыгина Марина Владимировна** | Преподаватель, мастер производственного обучения | Ленинградский индустриально-педагогический техникум, диплом с отличием ЖТ № 845778 27.06.1986 по специальности обработка металлов резанием, квалификация техник-технолог, мастер производственного обучения  Профессиональная переподготовка  ГОУ институт повышения квалификации специалистов профессионального образования по программе педагогика профессионального образования в сфере профессионального обучения, 2006  Высшее  АОУ ВПО «Ленинградский государственный университет им. А.С.Пушкина  Диплом КД № 27149 выдан 15.03.2012  Специальность Государственное и муниципальное управление  Квалификация менеджер |  | В кв.к.  26.09.2013 |  |  | 29л. |
|  | МДК 03.01  Реализация технологических процессов изготовления деталей | Дэвис Эдуард Марьянович | Преподаватель, мастер производственного обучения | ВПО,  Ленинградский орд. Трудового Красного Знамени технологический институт холодильной промышленности,  диплом МВ № 791851, выдан 20.06.1985, специальность машины и аппараты пищевых производств, квалификация инженер-механик |  | Высшая  26.01.2012  Распоряжение комитета по образованию от 14.02.2012 № 372-р |  |  | 30 г. |
|  | МДК 03.02  Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | Гринберг Аркадий Львович | Преподаватель, мастер производственного обучения | Высшее, Сев.Зап.Полит.инст.дит.Г-1 №689216  Инженер | ОАО «Силовые машины» Стажировка  «Современное энергетическое машиностроение. Требования к специалистам  станочного оборудования» 144ч 2013г СПб ГБ ПОУ «Колледж судостроения  и прикладных технологий»  16ч. Стажировка «Получение навыков работы  на современном станочном оборудовании судостроительного предприятия» 2014г | В кв.к.  26.01.12 |  |  | 44 г.. |
|  | МДК 04.01  Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением | **Растрыгина Марина Владимировна** | Преподаватель, мастер производственного обучения | Ленинградский индустриально-педагогический техникум, диплом с отличием ЖТ № 845778 27.06.1986 по специальности обработка металлов резанием, квалификация техник-технолог, мастер производственного обучения  Профессиональная переподготовка  ГОУ институт повышения квалификации специалистов профессионального образования по программе педагогика профессионального образования в сфере профессионального обучения, 2006  Высшее  АОУ ВПО «Ленинградский государственный университет им. А.С.Пушкина  Диплом КД № 27149 выдан 15.03.2012  Специальность Государственное и муниципальное управление  Квалификация менеджер |  | В кв.к.  26.09.2013 |  |  | 29л. |

## 6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специальности 15.02.08 Технология машиностроения обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемым на ее выполнение.

Информационное обеспечение образовательного процесса в Колледже осуществляется как приобретением необходимой учебной, справочной литературы, подпиской на периодические издания, так и работой в электронно-библиотечной системе (ЭБС) «Академия», которая объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС «Академия» отвечает требованиям стандартов СПО, дополнительного образования. ЭБС «Академия» в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования.

Реализация ОПОП специальности 15.02.08 Технология машиностроения обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных ЭБС и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет, а также справочно-библиографическими и периодическими изданиями.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

В библиотеке Колледжа имеется читальный зал на 40 посадочных мест, оснащенный современными компьютерами, подключенными к сети Интернет.

В библиотеке Колледжа установлен программный продукт «1С: Библиотека», который позволяет автоматизировать рабочие процессы библиотеки, такие как комплектование, каталогизация, учет, актуализация и хранение фонда, обслуживание читателей, виртуальный кабинет читателя, формирование и поддержка электронного библиотечного фонда, поддержка печатных форм и др.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.2.1 Информационное обеспечение образовательной программы (табл.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование образовательной услуги с указанием предмета, курса, дисциплины (модуля) (в соответствии с учебным планом) | Название, автор, место издания, издательство, год издания печатного и (или) электронного издания | Количество экземпляров, точек доступа | Число обучающихся, воспитанников, одновременно изучающих предмет, курс дисциплину (модуль) |
|  | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  | ОДБ.01 Русский язык | Власенков А.И. Русский язык и литература Учебник 2014 г. М. Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОДБ.03 Иностранный язык | Афанасьева О.В. Английский язык 10-11 кл. Учебник 2014 г. М.Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОДБ.03 Иностранный язык | Афанасьева О.В. Английский язык 10-11 кл. Учебник 2014 г. М.Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОДБ.04 История | Уколова В.И. Всеобщая история 10 кл. Учебник 2014 г. М. Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОДБ.05 Обществознание (включая экономику и право) | Боголюбов Л.Н Обществознание 10-11 кл. Учебник 2014 г, М. Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОДБ.06 Химия | Рудзитис Г.Е Химия 10-11 кл. Учебник 2014 г. М.Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОДБ.07 Биология | Сухорукова Л.Н Биология 10-11 кл. Учебник 2014 г. М. Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОДБ.08 Физическая культура | Виленский М.Я. Физическая культура СПО:учебник М.: Конус, 2012 | 25 | 25 |
|  | ОДБ.09 Основы безопасности жизнедеятельности | Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 кл. Учебник М. Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОДП.01 Математика | Башмаков М.И. Математика 10-11 кл. Учебник 2014г., М. Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОДП.02 Информатика и ИКТ | Гейн А.Г. Информатика 10-11 кл. Учебник 2014 г. М.Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОДП.03 Физика | Мякишев Г.Я. Физика 10-11 кл. Учебник 2014 г. М.Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОГСЭ.01 Основы философии | Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. М.: Форум, Инфра-М, 2014 | 25 | 25 |
|  | ОГСЭ.02 История | Уколова В.И. Всеобщая история 10 кл. Учебник 2014 г. М. Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОГСЭ.03 Иностранный язык | Афанасьева О.В. Английский язык 10-11 кл. Учебник 2014 г. М.Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОГСЭ.04 Физическая культура | Виленский М.Я. Физическая культура СПО:учебник М.: Конус, 2012 | 25 | 25 |
|  | ЕН.01 Математика | Башмаков М.И. Математика 10-11 кл. Учебник 2014г., М. Просвещение | 25 | 25 |
|  | ЕН.02 Информатика | Гейн А.Г. Информатика 10-11 кл. Учебник 2014 г. М.Просвещение | 25 | 25 |
|  | ОП.01 Инженерная графика | Муравьев С.Н. Инженерная графика. 5-е изд., перераб. Учебник, М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.02 Компьютерная графика | Овечкин Г.В. Компьютерное моделирование (1-е изд.) Учебник. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.03Техническая механика | Эрдеди А.А. Техническая механика (2-е изд., стер.) Учебник. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.04 Материаловедение | Моряков О.С. Материаловедение (8-е изд., стер) Учебник, М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация | Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация (6-е изд., стер.) Учебник, М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.08 Технология машиностроения | Ильянков А.И. Технология машиностроения: Практикум и курсовое проектирование (4-е изд., стер.) Учеб.пособие. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.09 Технологическая оснастка | Ермолаев В.В. Технологическая оснастка (4-е изд., стер.) Учебник. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования | Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования. Учебник. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности | Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности (11-е изд., стер.) Учеб.пособие. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.12 Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности | Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (10-е изд., стер.) Учебник. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.13 Охрана труда | Минько В.М. Охрана труда в машиностроении. (5-е изд., стер.) М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | ОП.14 Безопасность жизнедеятельности | Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности (14-е изд., стер.) Учебник. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | МДК 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин | Ильянков А.И. ЭП: Технология машиностроения. Основные методы разработки технологических процессов машиностроении. (1-е изд.) Электронное учебное издание. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | МДК 01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования. Учебник. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | МДК02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения | Феофанов А.Н. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения предприятий машиностроения (2-е изд., стер.) Учебник. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |
|  | МДК 03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей | Ильянков А.И. ЭП: Технология машиностроения. Основные методы разработки технологических процессов машиностроении. (1-е изд.) Электронное учебное издание. М.: Академия, 2015 | 25 | 25 |

**6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Согласно требованиям ФГОС специальности 15.02.08 Технология машиностроения образовательное учреждение, реализующее программу подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения.

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП по специальности 15.02.08 Технология машиностроения предполагает наличие:

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранных языков;

математики;

информатики;

инженерной графики;

экономики отрасли и менеджмента;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

технологии машиностроения.

Лаборатории:

технической механики;

материаловедения;

метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;

процессов формообразования и инструментов;

технологического оборудования и оснастки;

информационных технологий в профессиональной деятельности;

автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

Мастерские:

слесарная;

механическая;

участок станков с ЧПУ.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Реализация ОПОП обеспечивает: выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности. При использовании электронных изданий образовательное учреждение обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

**6.4.Условия реализации профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением"**

В ходе реализации профессионального модуля **ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением"**,обучающиеся проходят учебную практику по профессии УП.01, которая проводится концентрированно преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее профессиональное образование по профилю специальности и опыт работы на производстве*.* Преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Для реализации профессионального модуля ПМ.04 используется следующее оборудование:

**1.Оборудование и инструменты:**

* Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ модели VF-2 HAAS.
* Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ модели VF-1 HAAS.
* Токарно-револьверный обрабатывающий центр с контр шпинделем с ЧПУ модели TL-15 HAAS.
* комплекты режущего инструмента;
* комплекты различных приспособлений (поворотные столы, делительные приспособления, машинные тиски, токарные патроны трех-кулачковые, четырех-кулачковые, планшайбы, подвижные и неподвижные элементы, центра вращающиеся, жесткие и т.д.);
* комплекты контрольно-измерительного инструмента;
* комплекты средств индивидуальной защиты;
* комплекты слесарного инструмента;

**2.Средства обучения: наглядные пособия, плакаты, тренажеры.**

Для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.04 назначается квалификационная комиссия на основе приказа по образовательному учреждению. Численность квалификационной комиссии составляет не менее3человек.

Квалификационную комиссию возглавляет председатель из числа работодателей. Председатель организует и контролирует деятельность квалификационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся. Заместителем председателя квалификационной комиссии может быть заведующий отделением, председатель методического объединения или преподаватель дисциплин профессионального цикла колледжа, имеющий высшую квалификационную категорию.

Квалификационная комиссия формируется из преподавателей, ведущих учебную и производственную практику данного профессионального модуля.

Экзамен (квалификационный) может быть представлен в форме:

* выполнения комплексного практического задания-оценка производится путем сопоставления усвоенных алгоритмов деятельности с заданным эталоном деятельности.

Типовые задания должны носить компетентностно-ориентарованный, комплексный характер. Содержание заданий должно быть максимально приближено к ситуациям профессиональной деятельности. Разработка типовых заданий должна сопровождаться установлением критериев для их оценивания.

## 6.5. Базы практики

Основными базами практики являются: Ассоциация промышленных предприятий Санкт-Петербурга, ОАО «Светлана», ОАО «ЦКБМ»,ОАО ГОЗ "Обуховский завод", ОАО "Звезда", ОАО « Силовые машины», ООО « Макробит» и другие.

Базы практики обучающихся (студентов) предоставляют возможность прохождения практики всеми обучающимися (студентами) в соответствии с учебным планом. Учебная практика является составной частью профессионального модуля. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

# 7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП

## 7.1. Фонды оценочных средств (ФОС) текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации

Для оценки обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей **ОПОП** (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разработаны и утверждены ОО СПО самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации разработаны и утверждены после предварительного положительного заключения работодателей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Контроль знаний обучающихся (студентов) проводится по следующей схеме:

* текущая аттестация знаний в семестре;
* промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
* государственная итоговая аттестация.

**8. Характеристика среды ОО СПО, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников.**

В СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» действует система студенческого самоуправления, которая охватывает все стороны студенческой жизни.

Представители Студенческого совета колледжа принимают активное участие в городских молодѐжных проектах. Регулярно проводятся Заседания студенческого актива.

В колледже создана образовательная среда, позволяющая формировать

социально-активную личность, обладающую общими ключевыми компетенциями, способную к саморазвитию и самореализации. Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Воспитательная деятельность колледжа осуществляется по приоритетным направлениям: воспитание профессионала, гражданина, семьянина, физкультурно-оздоровительное и художественно-эстетическое воспитание.

Наличие методического объединения кураторов групп, спортивных секций и современное материально-техническое обеспечение способствуют решению задач социально-психологической адаптации, личностного роста, духовно-нравственного, творческого и физического развития обучающихся колледжа.

Благодаря сложившейся в колледже системе работы всего

педагогического коллектива создан благоприятный социально-психологический климат образовательной среды, что позволяет устанавливать эффективные межличностные отношения между членами педагогического коллектива и обучающимися колледжа.

Оптимизации образовательной среды колледжа способствует использование инновационных форм и методов работы, система социального партнерства, деятельность органов студенческого самоуправления, которые позволяют формировать социально-личностные компетенции будущих специалистов.

# 9. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся в СПО

Методические рекомендации ФГАУ ФИРО:

* Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению;
* Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования.
* Локальные акты СПБ ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж»:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Наименование локального акта | №  локального акта | Дата  утверждения | Основание |
|  | Правила приема граждан  в Санкт-Петербургское государственное  бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Малоохтинский колледж» | №1 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Правила внутреннего распорядка для обучающихся Санкт-Петербургского государственного бюджетного  профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» | №2 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Малоохтинский колледж» | №3 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о порядке и оснований перевода, отчисления и восстановления обучающихся Санкт-Петербургского государственного бюджетного образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» | №4 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между Санкт-Петербургским государственным бюджетным образовательным учреждением «Малоохтинский колледж» и обучающимися и(или) законными представителями) несовершеннолетних обучающихся | №5 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о порядке реализации прав обучающихся Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» на обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы | №7 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о порядке участия обучающихся в формировании содержания своего профессионального образования в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Малоохтинский колледж» | №8 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о порядке зачета Санкт-Петербургским государственным бюджетным образовательным учреждением «Малоохтинский колледж» результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность | №9 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о порядке посещения обучающимися (студентами) мероприятий, проводимых в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Малоохтинский колледж»,  не предусмотренных учебным планом | №11 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о Комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» | №12 | Приказ от 06.09.2013 № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о правилах оказания платных образовательных услуг Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» | №19 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение об условиях приема на обучение по дополнительным профессиональным программам Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» | № 20 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение об организации питания Санкт-Петербургского государственного бюджетного  профессионального образовательного учреждения "Малоохтинский колледж" | №22 | Приказ от 14.01.2014  № 4/1 | Протокол от 10.01.2014 № 1 |
|  | Положение об учебной и производственной практике студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих | №24 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования СПб ГБ ПОУ «Малоохтинского колледжа» | №25 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятийв Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении " Малоохтинский колледж" | №28 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение об организации внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении " Малоохтинский колледж" | №29 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о порядке проведения инструктажей по охране труда с руководителями, работниками и обучающимися в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Малоохтинский колледж» | №30 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о методической комиссии  в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном  образовательном учреждении  «Малоохтинский колледж» | №31 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о расписании учебных занятий Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения  «Малоохтинский колледж» | №34 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Регламент Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» по предоставлению услуги по предоставлению информации о результате вступительных испытаний, а также о зачислении в СПБ ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» | №35 | Приказ от 15.01.14 №5/1 | Протокол от 10.01.2014 № 1 |
|  | Требования к разработке методических указаний для студентов по проведению лабораторных и практических работ | №36 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о квалификационном экзамене по профессиональному модулю СПБ ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» | №37 | Приказ от 14.01.14 №4/1 | Протокол от 10.01.2014 № 1 |
|  | Положение о разработке рабочих программ профессиональных модулей среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования | №38 | Приказ от 14.01.14 №4/1 | Протокол от 10.01.2014 № 1 |
|  | Методические указания по оформлению производственной практики студентов колледжа | №39 | Приказ от 14.01.14 №4/1 | Протокол от 10.01.2014 № 1 |
|  | Положение об учебно – методическом комплексе дисциплины (междисциплинарном курсе, профессиональном модуле) | №40 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о библиотеке Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» | №41 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о методическом кабинете Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» | №42 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о методическом объединении Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» | 43 | Приказ 156/1 от 02.09.2014 | Протокол от 28.08.2014 № 1 |
|  | Положение об отделе кадров Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» | №44 | Приказ 156/1 от 02.09.2014 | Протокол от 28.08.2014 № 1 |
|  | Положение о делопроизводстве Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» | №45 | Приказ 156/1 от 02.09.2014 | Протокол от 28.08.2014 № 1 |
|  | Положение о Методическом Совете СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» | №47 | Приказ 156/1 от 02.09.2014 | Протокол от 28.08.2014 № 1 |
|  | Положение о портфолио студента СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» | № 48 | Приказ 156/1 от 02.09.2014 | Протокол от 28.08.2014 № 1 |
|  | Положение об организации профессионального обучения дополнительным профессиональным программам. Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Малоохтинский колледж"  (Редакция №1, Изменения №1) | № 52 | Приказ 223 от 20.11.2015 | Протокол от 20.11.2015 № 1 |
|  | Положение об охране здоровья обучающихся Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения « Малоохтинский колледж» | № 54 | Приказ от 06.09.2013  № 137/1 | Протокол от 06.09.2013 № 2 |
|  | Положение о создании в колледже доступной среды для лиц с ОВЗ в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Малоохтинский колледж» | №57 | Приказ от 01.09.2015 | Протокол №\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Положение «О центре содействия трудоустройству выпускников СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» | №67 | Приказ от 28.10.2015 №201/1 | Протокол №2 от 01.10.2015 |
|  | Положение о специалитете по мобилизационной подготовке в СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж» | №70 | Приказ от 20.04.2016  №94 | Протокол №1от 18.04.2016 |

**Приложение1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **УЧЕБНЫЙ ПЛАН** | | | | | | | | | |
| **основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования –**  **программы подготовки специалистов среднего звена** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | |  | | **Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения** | | | |  |  |
|  | |  | | **«Малоохтинский колледж»** | | | |  |  |
|  | |  | |  | | | |  |  |
|  | |  | | **по специальности 15.02.08 "Технология машиностроения"** | | | |  |  |
|  | | | | | | |
|  |  | | по программе базовой подготовки | |  |  |

**Квалификация:** Техник

**Форма обучения –** очная

**Нормативный срок обучения –** 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

**Профиль получаемого профессионального образовани**я: технический

**ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименования циклов, дисциплин, модулей, междисциплинарных курсов | Формы промежуточной аттестации | Максимальная учебная нагрузка | Самостоятельная работа | Время по видам учебной работы | | | | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | |
| Всего | В том числе | | | 1 курс | | | 2курс | | | 3курс | | | 4 курс | | | |
| Занятия на уроках | Лаборат. и практич. занятий | Курсовых работ (проектов) | 1 семестр | 2 семестр | | 3 семестр | 4 семестр | | 5 семестр | 6 семестр | | 7 семестр | | 8 семестр | |
| 17 нед. | 18 нед. | 4 нед | 16 нед. | 17 нед. | 6 нед. | 16 нед. | 17нед. | 7 нед. | 14 нед. | 2 нед. | 3 недели | 10 недель |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| О.00 | **Общеобразовательный цикл** |  | 2106 | 702 | 1404 | 905 | 499 | 0 | 612 | 648 | 144 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **0ДБ.00** | **Общеобразовательные дисциплины базовые** | **1/8/1** | **1271** | **421** | **850** | **557** | **293** | **0** | **374** | **396** | **80** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| ОДБ.01 | Русский язык | Э | 108 | **30** | **78** | **66** | **12** |  | **34** | **36** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.02 | Литература | ДЗ | 167 | **50** | **117** | **107** | **10** |  | **51** | **54** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.03 | Иностранный язык | ДЗ | 108 | **30** | **78** | **0** | **78** |  | **34** | **36** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.04 | История | ДЗ | 167 | **50** | **117** | **105** | **12** |  | **51** | **54** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.05 | Обществознание (включая экономику и право) | ДЗ | 147 | **30** | **117** | **85** | **32** |  | **51** | **54** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.06 | Химия | ДЗ | 116 | **38** | **78** | **66** | **12** |  | **34** | **36** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.07 | Биология | ДЗ | 116 | **38** | **78** | **70** | **8** |  | **34** | **36** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.08 | Физическая культура | З/ДЗ | 234 | **117** | **117** | **2** | **115** |  | **51** | **54** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.09 | ОБЖ | ДЗ | 108 | **38** | **70** | **56** | **14** |  | **34** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОДП.ОО** | **Общеобразовательные дисциплины профильные** | **-/1/2** | 835 | 281 | **554** | **348** | **206** | **0** | **238** | **252** | **64** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **ОДП.01** | Математика | Э | 435 | 145 | **290** | 202 | 88 |  | **136** | **126** | **28** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОДП.02** | Информатика и ИКТ | ДЗ | 145 | 50 | **95** | 21 | 74 |  | **51** | **36** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОДП.03** | Физика | Э | 255 | 86 | **169** | 125 | 44 |  | **51** | **90** | **28** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально - экономический цикл** | -/4/- | **839** | **326** | **513** | **95** | **418** | **0** | **0** | **0** | **0** | **160** | **153** | **0** | **64** | **68** | **0** | **56** | **0** | **12** | **0** |
| **ОГСЭ.01** | Основы философии | ДЗ | 73 | 24 | **49** | 15 | 34 |  |  |  |  | **32** | **17** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОГСЭ.02** | История | ДЗ | 99 | 33 | **66** | 22 | 44 |  |  |  |  | **32** | **34** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | ДЗ | 335 | 103 | **232** | 56 | 176 |  |  |  |  | **64** | **68** |  | **32** | **34** |  | **28** |  | **6** |  |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | ДЗ | 332 | 166 | **166** | 2 | 164 |  |  |  |  | **32** | **34** |  | **32** | **34** |  | **28** |  | **6** |  |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | -/1/1 | **230** | **66** | **164** | **108** | **56** | **0** | **0** | **0** | **0** | **64** | **68** | **0** | **32** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| ЕН.01 | Математика | Э | 96 | 32 | **64** | 46 | 18 |  |  |  |  | **64** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.02 | Информатика | ДЗ | 134 | 34 | **100** | 62 | 38 |  |  |  |  |  | **68** |  | **32** |  |  |  |  |  |  |
| П.00 | **Профессиональный цикл** |  | **4301** | **1090** | **3211** | **1573** | **738** | **70** | **0** | **0** | **0** | **352** | **391** | **216** | **480** | **544** | **252** | **448** | **72** | **96** | **360** |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** | 1/7/7 | **2335** | **734** | **1601** | **1151** | **450** | **20** | **0** | **0** | **0** | **352** | **357** | **0** | **400** | **408** | **0** | **84** | **0** | **0** | **0** |
| ОП.01 | Инженерная графика | Э | 201 | 70 | **131** | **81** | **50** |  |  |  |  | **80** | **51** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.02 | Компьютерная графика | ДЗ | 77 | 26 | **51** | **25** | **26** |  |  |  |  |  |  |  |  | **51** |  |  |  |  |  |
| ОП.03 | Техническая механика | Э | 248 | 83 | **165** | **137** | **28** |  |  |  |  | **80** | **85** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.04 | Материаловедение | Э | 120 | 40 | **80** | **68** | **12** |  |  |  |  | **80** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | Э | 130 | 32 | **98** | **72** | **26** |  |  |  |  |  | **34** |  | **64** |  |  |  |  |  |  |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | Э | 220 | 73 | **147** | **101** | **46** |  |  |  |  | **48** | **51** |  | **48** |  |  |  |  |  |  |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | ДЗ | 167 | 52 | **115** | **73** | **42** |  |  |  |  |  |  |  | **64** | **51** |  |  |  |  |  |
| ОП.08 | Технология машиностроения | Э | 219 | 70 | **149** | **117** | **32** |  |  |  |  | **32** | **34** |  | **32** | **51** |  |  |  |  |  |
| ОП.09 | Технологическая оснастка | Э | 225 | 75 | **150** | **90** | **60** | **20** |  |  |  |  |  |  | **32** | **34** |  | **84** |  |  |  |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования | ДЗ | 123 | 40 | **83** | **71** | **12** |  |  |  |  |  |  |  | **32** | **51** |  |  |  |  |  |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ДЗ | 96 | 30 | **66** | **24** | **42** |  |  |  |  |  | **17** |  | **32** | **17** |  |  |  |  |  |
| **ОП.12** | Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности | ДЗ | 175 | 43 | **132** | **112** | **20** |  |  |  |  | **32** | **34** |  | **32** | **34** |  |  |  |  |  |
| **ОП.13** | Охрана труда | ДЗ | 106 | 40 | **66** | **58** | **8** |  |  |  |  |  |  |  | **32** | **34** |  |  |  |  |  |
| **ОП.14** | Безопасность жизнедеятельности | ДЗ | 98 | 30 | **68** | **58** | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  | **68** |  |  |  |  |  |
| **ОП.15** | ***Электротехника и основы электроники*** | З | 130 | 30 | **100** | **64** | **36** |  |  |  |  |  | **51** |  | **32** | **17** |  |  |  |  |  |
| ПМ.00 | **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ** | **-/10/4** | **1966** | **356** | **1610** | **422** | **288** | **50** | **0** | **0** | **0** | **0** | **34** | **216** | **80** | **136** | **252** | **364** | **72** | **96** | **360** |
| **ПМ.01** | **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин** | **-/3/1** | **488** | **103** | **385** | **77** | **128** | **30** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **16** | **17** | **0** | **112** | **0** | **60** | **180** |
| **МДК.01.01.** | Технологические процессы изготовления деталей машин | **ДЗ** | **179** | **60** | **119** | 41 | 78 | 30 |  |  |  |  |  |  | **16** | **17** |  | **56** |  | 30 |  |
| **МДК.01.02.** | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | ДЗ | **129** | **43** | **86** | 36 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **56** |  | 30 |  |
| **ПП.01** | Производственная практика по профилю специальности | ДЗ | **180** |  | **180** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 180 |
| **ПМ.02** | **Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения** | **/2/1** | **249** | **59** | **190** | **88** | **30** | **20** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **34** | **0** | **84** | **72** | **0** | **0** |
| **МДК.02.01** | Планирование и организация работы структурного подразделения | ДЗ | 177 | 59 | **118** | 88 | 30 | 20 |  |  |  |  |  |  |  | **34** |  | **84** |  |  |  |
| **ПП.02** | Производственная практика -организация и управление производством | ДЗ | 72 |  | **72** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **72** |  |  |
| **ПМ.03** | **Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля** | **-/3/1** | **487** | **103** | **384** | **144** | **60** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **168** | **0** | **36** | **180** |
| **МДК.03.01** | Реализация технологических процессов изготовления деталей | ДЗ | 191 | 64 | **127** | 87 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **112** |  | **15** |  |
| **МДК.03.02** | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | ДЗ | 116 | 39 | **77** | 57 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **56** |  | **21** |  |
| **ПП.03** | Производственная практика ( по профилю специальности) | ДЗ | 180 |  | **180** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 180 |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением"** | **-/2/1** | **742** | **91** | **651** | **113** | **70** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **34** | **216** | **64** | **85** | **252** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **МДК.04.01** | Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением" | ДЗ | 274 | 91 | 183 | 113 | 70 |  |  |  |  |  | **34** |  | **64** | **85** |  |  |  |  |  |
| **УП.04** | Учебная практика | ДЗ | 468 |  | 468 |  |  |  |  |  |  |  |  | **216** |  |  | **252** |  |  |  |  |
|  | **ВСЕГО** |  | **7476** | **2184** | **5292** | **2681** | **1711** | **70** | **612** | **648** | **144** | **576** | **612** | **216** | **576** | **612** | **252** | **504** | **72** | **108** | **360** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПДП** | Преддипломная практика | 4 недели |  |  | **144** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ГИА** | Государственная итоговая аттестация | 6 недель |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Консультации 4 часа на одного обучающего на каждый учебный год . |  |  |  | **Всего часов:** | | |  | 1 курс | | | 2 курс | | | 3 курс | | | 4 курс | | | |
|  | Государственная итоговая аттестация Дипломный проект (работа) |  |  |  |  | 1 сем | 2сем | | 3 сем | 4 сем | | 5 сем | 6 сем | | 7 сем | | 8 сем | |
|  |  |  |  |  | **5292** | 612 | 648 | 144 | 576 | 612 | 216 | 576 | 612 | 252 | 504 | 72 | 108 | 360 |
|  | Выполнение дипломного проекта (работы) с "19" мая 2020 г. по "15" июня 2020 г. (всего 4 недели) |  |  |  | **Дисциплины и МДК** | | |  | 612 | 648 | 144 | 576 | 612 | 0 | 576 | 612 | 0 | 504 | 0 | 108 | 0 |
|  | Защита дипломного проекта (работы) с "16" июня 2020г. по "30" июня 2020 г. (всего 2 недели) |  |  |  | **УП** | | |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216 | 0 | 0 | 252 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  | **ПП** | | |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 360 |
|  |  |  |  |  | **Производственная практика преддипломная** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 144 |
|  |  |  |  |  | **Экзаменов** | | | 13 |  |  | 3 | 2 | 2 |  | 2 |  | 1 |  | 1 |  | **2** |
|  |  |  |  |  | **Диф. Зачетов** | | | **33** |  | **1** | **8** |  | **2** |  | **1** | **9** | **1** | **2** | **1** | 6 | 2 |
|  |  |  |  |  | **Зачетов** | | | 2 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |

**Приложение2**

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ**

ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы :** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и является базовой общеобразовательной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

***-*** создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

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

1. осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
2. развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
3. увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
4. совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
5. самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Учебная дисциплина изучается в кабинете русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий ««Русский язык 10-11»»;

- наглядные и электронные пособия;

- методические разработки уроков и мероприятий.

Технические средства обучения:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Компьютер |
| 2 | Мультимедиа-проектор |
| 3 | Акустические колонки |

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основная литература:

1. Власенков А.И. Русский язык и литература Учебник 2014 г. М. Просвещение.

Дополнительная литература

1. Розенталь Д.Э. Справочник по русскому языку. Практическая стилистика. – М., 2004.
2. Русские писатели о языке: Хрестоматия / Авт.-сост. Е.М. Виноградова и др.; под ред. Н.А. Николиной. – М.. 2004.

Словари

1. Лекант П.А. Орфографический словарь русского языка. Правописание, произношение, ударение, формы. – М., 2009.
2. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. – 25-е изд., испр. и доп. /Под общей ред. Л.И. Скворцова. – М., 2006.
3. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 1992.

Интернет – ресурсы

1.ЭБС «Академия»

# 4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентов индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| **Умения:** |  |
| - осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; | - Устные сообщения обучающегося (доклад, реферат, чтение наизусть стихотворения И.С. Тургенева «Русский язык»).  - Устный опрос обучающегося:  1. Учитывается способность обучающегося выражать свои мысли, своё отношение к действительности в соответствии с коммуникативными задачами в различных ситуациях и сферах общения.  2. Учитываются речевые умения обучающегося, практическое владение нормами произношения, словообразования, сочетаемости слов, конструирования предложений и текста, владение лексикой и фразеологией русского языка, его изобразительно-выразительными возможностями, нормами орфографии и пунктуации. |
| - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; | - Выборочный диктант с языковым разбором.  - Языковой анализ текста: устные и письменные высказывания текстов с точки зрения языкового оформления, уместности, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.  - Анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления. |
| - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; | - Карточки с заданиями.  - Лингвистический анализ текста: лингвистический анализ языковых явлений и текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка. |
| - использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи; | - Аудирование.  - Чтение текстов разных стилей речи (учитывается ораторское искусство обучающегося).  - Разные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста: просмотровое, ознакомительное, изучающее, ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др. |
| - 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; | - Работа со словарями.  - Творческие работы обучающегося (статья, заметка, репортаж публицистического стиля; эссе художественного стиля).  - Оформление деловых бумаг (резюме, заметка, статья).  - Работа с различными информационными источниками: учебно-научными текстами, справочной литературой, средствами массовой информации (в том числе представленных в электронном виде), конспектирование.  - Фронтальный опрос. |
| - 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; | - Построение диалогов разговорного стиля.  -Доклад обучающегося (учитывается ораторское итскусство).  - Создание устных высказываний различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения, с учётом основных орфоэпических, лексических, грамматических норм современного русского литературного языка, применяемых в практике речевого общения. |
| - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; | - Фонетический разбор слова.  - Морфемный разбор слова.  - Орфоэпический анализ слова.  - Орфографический диктант: учитываются умения обучающегося производить разбор звуков речи, слова, предложения, текста, используя лингвистические знания, системно излагая их в связи с производимым разбором или по заданию преподавателя. |
| - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; | - Составление орфографических и пунктуационных упражнений самими учащимися.  - Пунктуационный анализ предложения.  - Орфографический диктант.  - Изложение с элементами сочинения.  - Контрольный диктант. |
| - соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; | - Участие в дискуссии.  - Речеведческий анализ текста. |
| - использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; | - Информационная переработка устного и письменного текста: составление плана текста; пересказ текста по плану; пересказ текста с использованием цитат; переложение текста; продолжение текста; составление тезисов; редактирование. |
| -использовать приобретенные  знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:   * осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры; | - Участие в дискуссии.  - Выступление обучающихся с докладом, рефератом.  - Письменные творческие работы (сочинение, эссе, заметка в газету, публицистическая статья, резюме, автобиография, анкета, объяснительная записка).  - Чтение обучающимся критических статей ученых-филологов о языке и их анализ.  - Беседа с обучающимися. |
| * развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности; | - Творческие работы обучающихся с применением разных стилей речи (научная и публицистическая статья, эссе, заметка, репортаж, аннотация, монография, сочинение).  - Тестирование.  -Разумность гипотез, пояснений и моделей записи письменной речи. |
| * увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью; | - Работа со словарями (словари синонимов, антонимов, омонимов, толковый, орфографический, этимологический, орфоэпический и др.).  - Осознание ситуации общения: где, с кем и с какой целью происходит общение.  - Практическое овладение диалогической формой речи.  - Диалог (спор, беседа). Выражение собственного мнения, его аргументация с учетом ситуации общения. Овладение умениями начать, поддержать, закончить разговор, привлечь вниманием и т. п. - Овладение нормами речевого этикета в ситуациях учебного и бытового общения (приветствие, прощание, извинение, благодарность, обращение с просьбой). |
| * совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству; | - Устные сообщения обучающегося, участие в дискуссии: учитывается способность обучающегося выражать свои мысли, своё отношение к действительности в соответствии с коммуникативными задачами в различных ситуациях и сферах общения. |
| * самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства. | - Письменные работы типа изложения с творческим заданием, сочинения разнообразных жанров, рефераты. |
| **Знания:** |  |
| - связь языка и истории, культуры русского и других народов; | - Устные сообщения обучающихся, рефераты, творческие работы (эссе, публицистическая статья). |
| - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; | - Сочинение небольших рассказов повествовательного характера (по материалам собственных игр, занятий, наблюдений).  - Восстановление деформированного текста повествовательного характера. |
| - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; | - Осознание цели и ситуации устного общения.  - Адекватное восприятие звучащей речи.  - Понимание на слух информации, содержащейся в предъявляемом тексте, определение основной мысли текста, передача его содержания по вопросам. |
| - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; | - Разные виды разбора (фонетический, лексический, словообразовательный, морфологический, синтаксический, лингвистический, лексико-фразеологический, речеведческий). |
| - нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения. | - Создание текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.  - Рецензирование.  - Создание письменных текстов делового, научного и публицистического стилей с учётом орфографических и пунктуационных норм современного русского литературного языка. |

**ОДБ.02 Литература**

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы :** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и является базовой общеобразовательной дисциплиной.

**1.3.Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

**-** воспроизводить содержание литературного произведения;

**-** анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

- определять род и жанр произведения;

- сопоставлять литературные произведения;

- выявлять авторскую позицию;

- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

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

1. создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
2. участия в диалоге или дискуссии;
3. самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;

* определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
* определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

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

- образную природу словесного искусства;

- содержание изученных литературных произведений;

- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;

- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

- основные теоретико-литературные понятия;

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Учебная дисциплина изучается в кабинете русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству студентов;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий ««Литература 10-11»»;

- наглядные и электронные пособия;

- методические разработки уроков и мероприятий.

Технические средства обучения:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением. |
| 2 | Проектор стационарный |
| 3 | Мультимедийная активная акустическая стереосистема |
| 4 | Монитор |
| 5 | Лазерный принтер. |

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основная литература:**

# 1. Власенков А.И. Русский язык и литература Учебник 2014 г. М. ПросвещениеДополнительная литература:

1. История русской литературы XIX в., 1800–1830 гг. / Под ред. В.Н. Аношкиной и С.М. Петрова. – М., 2000.

2. История русской литературы ХI–XIX вв. / Под ред. В.И. Коровина, Н.И. Якушина. – М., 2001.

3. История русской литературы ХIХ в. / Под ред. В.Н. Аношкина, Л.Д. Громова. – М., 2001.

Электронные пособия:

Современная универсальная российская энциклопедия. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия, 2007 год.

# Интернет - ресурсы:

ЭБС «Академия»

# 3. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| **У.1.** воспроизводить содержание литературного произведения; | - пересказ художественного текста;  - анализ отдельных глав литературного текста;  - домашняя подготовка к семинарам по творчеству писателя и изучаемого произведения (фронтальный опрос, беседа с студентами, карточками с заданиями); |
| **У.2.** 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; | - работа со словарями, справочниками, энциклопедиями (сбор и анализ интерпретаций одного из литературоведческих терминов с результирующим выбором и изложением актуального значения);  - литературные викторины по изучаемому художественному произведению;  - сочинение, эссе, рецензия на изучаемый литературный текст; |
| **У.3.** 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; | - творческие работы студентов по поставленной проблеме (сочинение, эссе, ответ на поставленный вопрос, анализ отдельных глав художественного текста, конспект критической статьи);  - контрольные работы;  - тестовые задания; |
| **У.4.** определять род и жанр произведения; | - практические работы (анализ художественного текста);  - работа по карточкам; |
| **У.5.** сопоставлять литературные произведения; | - творческие работы (сочинение);  - рубежный контроль по разделам в форме контрольных работ |
| **У.6.** выявлять авторскую позицию; | - исследовательские работы студентов;  - контрольные работы;  Доклады, рефераты студентов; |
| **У.7.** выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; | - чтение наизусть лирического произведения, отрывка художественного текста; |
| **У.8.**аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; | - устный опрос студентов;  - творческие работы студентов (исследовательские работы, эссе, сочинение, ответ на поставленный вопрос); |
| **У.9.**писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы; | - письменные творческие работы студентов; |
| **Знать:** |  |
| **З.1.**образную природу словесного искусства; | - тестовые и контрольные работы (владеть литературоведческими понятиями);  - работа с литературоведческими словарями; |
| **З.2.**содержание изученных литературных произведений; | - составление конспектов критических статей по художественному произведению, карточек с библиографическим данными писателей и поэтов русской и зарубежной литературы; |
| **З.3.**основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.; | - фронтальный опрос студентов;  - беседа со студентами по прочитанному тексту;  - исследовательские и творческие работы студентов; |
| **З.4.**основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; | - устный опрос студентов;  - творческие работы студентов (исследовательские работы, эссе, сочинение, ответ на поставленный вопрос); |
| **З.5.**основные теоретико-литературные понятия; | - тестовые и контрольные работы (владеть литературоведческими понятиями);  - работа с литературоведческими словарями; |
| **Итоговая аттестация** | Дифференцированный зачет |

# ОДБ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

**Говорение**

Вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета; рассказать о своём окружении, рассуждать в рамках изученной проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

**Аудирование**

Относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из аудио- и видеотекстов: прагматичных (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

**Чтение**

Читать аутентичные тексты различных стилей:

публицистические, художественные, научно-популярные прагматические, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

**Письменная речь**

* писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста.

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

* значение новых лексических единиц, с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;
* значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и непределённо-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь/косвенные вопрос, побуждение и др., согласование времен);
* страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт студентов: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношения с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнёра.

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранного языка».

Оборудование учебного кабинета:

* рабочее место преподавателя;
* посадочные места по количеству обучающихся;
* доска классная;
* шкаф для учебной литературы;
* комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине (грамматические таблицы и учебные карты);

Технические средства обучения:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Компьютер |
| 2 | Монитор |
| 3 | Мультимедиа-проектор |
| 4 | Акустические колонки |

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Афанасьева О.В. Английский язык 10-11 кл. Учебник 2014 г. М.Просвещение

Дополнительные источники:

1. Г.Т. Безкоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик Planet of English: учебник английского языка для учреждений НПО и СПО/ - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2013.

Интернет-ресурсы:

# 1.ЭБС «Академия»

# 3. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: |  |
| ***Говорение*** |  |
| Вести диалог в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета; рассказать о своём окружении, рассуждать в рамках изученной проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка. | Практические занятия № 1,4, 8,10,15, 16, 20, 23, 25, 32, 40, 55, 60, 68.  Опрос.  Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| ***Аудирование*** |  |
| Понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из аудио- и видеотекстов: прагматичных (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж) | Практические занятия №6, 9, 17, 23, 34, 37, 52, 58, 64, 72.  Опрос.  Контрольная работа 1.  Контрольная работа 2.  Контрольная работа 3.  Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| ***Чтение*** |  |
| Читать аутентичные тексты различных стилей:  публицистические, художественные, научно-популярные прагматические, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи | Практические занятия № 2, 3, 7, 9, 12, 15, 19, 20, 29, 38, 42, 50, 65.  Опрос.  Контрольная работа 1.  Контрольная работа 2.  Контрольная работа 3.  Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| ***письменная речь*** |  |
| Писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста. | Практические занятия № 7, 13, 29, 36, 56, 59, 71.  Опрос.  Контрольная работа 1.  Контрольная работа 2.  Контрольная работа 3.  Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: |  |
| * значение новых лексических единиц, с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка; | Практические занятия № 1,4, 8,10,15, 16, 20, 23, 25, 32, 40, 55, 60, 68.  Опрос.  Контрольная работа 1.  Контрольная работа 2.  Контрольная работа 3.  Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| * значение изученных грамматических явлений (видовременные, неличные и непределённо-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь/косвенные вопрос, побуждение и др., согласование времен); | Практические занятия № 5, 6, 14, 18, 21, 26, 27, 35, 44, 45, 54, 63, 66, 71.  Опрос.  Контрольная работа 1.  Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| * страноведческую информацию из аутентичных источников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнёра. | Практические занятия № 2, 3, 7, 9, 12, 15, 19, 20, 29, 38, 42, 50, 65.  Опрос.  Контрольная работа 1.  Контрольная работа 2.  Контрольная работа 3.  Внеаудиторная самостоятельная работа. |

**ОДБ.04 ИСТОРИЯ**

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина История относится к учебному циклу основной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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;

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

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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;

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (название), или кабинета, оборудованного ТСО.

Технические средства обучения: *проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением, телевизор, DYD проектор.*

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Учебно-методический комплект по  истории   включает в себя:**

1. Уколова В.И. Всеобщая история 10 кл. Учебник 2014 г. М. Просвещение

**Дополнительные источники**

1. Программа «История России с древнейших времен до конца  XIX века. 10 класс». Н.С. Борисов, А.А. Левандовский. Базов. уровень. «Просвещение», 2009

2. Коваль Т. В. и др. История России с древнейших времен до конца XIX в. 10 кл. Поурочные рекомендации; «Просвещение», 2009

**Интернет-ресурсы**

ЭБС «Академия»

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ И ДСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных и проверочных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, контурных карт. Итоговый контроль – **Дифференцированный зачет (1,2 семестр).**

**ОДБ.05 Обществознание (включая экономику и право)**

1.1. Область применения программы

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Обществознание (включая экономику и право) общеобразовательный цикл учебных предметов (индекс учебного предмета — ОДБ. 05).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

— развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении

принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;

— воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

— овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых

для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных

социальных ролей человека и гражданина;

— овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;

- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

В результате изучения учебной дисциплины «Обществознание» обучающийся должен уметь:

— 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;

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

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

- принципы и пути совершенствования собственной познавательной деятельности;

- основы анализа информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации;

- экономические и правовые основы решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

- экономические и правовые основы ориентировки в актуальных общественных событиях;

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

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета, оборудованного ТСО.

Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники

Боголюбов Л.Н Обществознание 10-11 кл. Учебник 2014 г, М. Просвещение

Дополнительная учебная литература

1. Гражданское право: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Юриспруденция" / [Гришаев С. П. и др.] ; отв. ред. С. П. Гришаев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2010. - 607 с.— Учебник для среднего профессионального учебного заведения.
2. Курбанова Т.В. Экономика организации [Текст]: сборник практических заданий: пособие для учащихся учреждений, обеспечивающих получение среднего специального образования по специальности "Экономика и организация производства" / Т. В. Курбанова. - Минск : Вышэйшая школа, 2008. – 132 с.

Интернет-ресурсы

# 1.ЭБС «Академия»

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| В результате освоения дисциплины обучающийся  уметь:   * ориентироваться в наиболее общих проблемах социальной, экономической, политической жизни, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.   знать:   * основные категории и понятия социологии, экономики, права; * роль социологии, экономики, права в жизни человека и общества; * сущность процесса познания; * 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. | Формы контроля обучения:  – домашние задания проблемного характера;  – практические задания по работе с  оригинальными текстами;  – подготовка и защита групповых заданий  проектного характера;  - тестовые задания по соответствующим  темам. |

|  |
| --- |
| **ОДБ.08 Химия** |

**1.1 Область применения рабочей программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общеобразовательная дисциплина

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

-называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

-определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

-характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

-объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

-выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

-проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

-связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

-решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

-для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

-определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

-экологически грамотного поведения в окружающей среде;

-оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

-безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;

-приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

-критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

-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;

# 3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии,

лаборатории \_\_химии\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Оборудование учебного кабинета:

|  |
| --- |
| **УЧЕБНЫЕ НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ**  *Наборы*  *Плакаты*  **УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**  *Лабораторное оборудование, аппараты и приборы*  *Посуда и изделия из стекла* |

Технические средства обучения и программное обеспечение:

|  |
| --- |
| Персональный компьютер, моноблок, DVD,мультимедийный проектор |

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

|  |
| --- |
| Инструкции к лабораторным и практическим работам, стенды по ТБ и противопожарной безопасности, инструкции по ТБ |
|  |

# 3.2 Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

**Основные источники::**

Рудзитис Г.Е Химия 10-11 кл. Учебник 2014 г. М.Просвещение

**Дополнительные источники:**

Габриелян О.С., Воловик В.В. Единый государственный экзамен: Химия: Сб. заданий и упражнений. – М., 2011.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: Пособие для поступающих в вузы. – М., 2010

Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2011.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Введенская А.Г. Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2011.

**Ресурсы Интернет**

ЭБС «Академия»

**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентом индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки**  **результатов обучения** |
| * *уметь:* * называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; * определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; * характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; * объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; * выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; * проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; * связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; * решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;   использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизн:   * для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; * определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; * экологически грамотного поведения в окружающей среде; * оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; * безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; * приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; * критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных   *знать:*  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; | - контроль умений через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта);  - устный опрос, уплотненный опрос,  блиц-опрос, письменный опрос, тесты.  - терминологические диктанты;  устный опрос, уплотненный опрос,  блиц-опрос, письменный опрос, тесты  устный опрос, уплотненный опрос,  блиц-опрос, письменный опрос, тесты  - выполнение практических заданий; письменный опрос;  выполнение практических заданий  - создание исследовательских проектов;  создание исследовательских проектов;  - выполнение практических заданий  - письменный опрос;  - подготовка сообщений, рефератов;  - составление схем;  -  - выполнение практических заданий  - устный опрос;  - выполнение практических заданий  - создание исследовательских проектов  - устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты, подготовку сообщений;  -  - выполнение практических заданий  - устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты  ;  - устный опрос;  - составление схем;  - составление конспектов  - контроль знаний через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта)  - терминологический диктант  контроль знаний через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта)  контроль знаний через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта)  контроль знаний через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта) |

|  |
| --- |
| **ОДБ.07 Биология** |

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы :** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и является базовой общеобразовательной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

1. основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
2. строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
3. 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;
4. вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
5. биологическую терминологию и символику;

# 3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Биологии, экологических основ природопользования .

Оборудование учебного кабинета: стол учительский, доска магнитная, столы ученические, стулья

**Технические средства обучения и программное обеспечение:**

Персональный компьютер, мультимедийный проектор, моноблок,

# 3.2 Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

Сухорукова Л.Н Биология 10-11 кл. Учебник 2014 г. М. Просвещение

**Дополнительные источники:**

* Богданова Д.К. Общая биология (в схемах и таблицах). – Волгоград: Учитель, 2008.-154 с.
* Г. М. Муртазин. Задачи и упражнения для самостоятельных работ по общей биологии. М.: Просвещение, 2008.-56 с.

**Интернет-ресурсы:ЭБС «Академия»**

# 4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентом индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки**  **результатов обучения** |
| **Уметь**: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;   * решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; * выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; | - контроль умений через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта);  - устный опрос, уплотненный опрос,  блиц-опрос, письменный опрос, тесты.  - терминологические диктанты; |

|  |  |
| --- | --- |
| * сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; * анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; * изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; * находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;   **знать:**   1. основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; 2. строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; 3. 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; 4. вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; 5. биологическую терминологию и символику; | - выполнение практических заданий; письменный опрос; устный опрос;  - создание исследовательских проектов;  устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты,  - письменный опрос; подготовка сообщений, рефератов; составление схем; написание эссе, сочинений  - выполнение практических заданий  - устный опрос; подготовка сообщений, рефератов  устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты, подготовку сообщений;  - составление генеалогического древа;  - устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты  - составление кластеров;устный опрос; составление схем; составление конспектов  контроль знаний через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта)  - терминологический диктант |

**ОДБ.08 Физическая культура**

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы :** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и является базовой общеобразовательной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен:

**знать/понимать**:

1. влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
2. способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
3. правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

**уметь**:

* выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
* проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
* преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
* выполнять приемы страховки и самостраховки;
* осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
* выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, спортивным играм при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

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

* повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
* подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
* организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
* активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия универсального спортивного зала, тренажерного зала, открытого стадиона штрокого профиля с элементами полосы препятствий; оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование: баскетбольные, волейбольные, футбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки и ракетки для игры в бадминтон, настольный теннис. Оборудование для силовых упражнений ( например: гантели, гири, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары, набивные мячи); оборудование для занятий аэробикой ( скаклки, степ-платформы, фитболы, гимнастические коврики); гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса; для военно-прикладной подготовке: полоса препятствий, маты для проведения занятий борьбой и гимнастикой.

Технические средства обучения: *проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением. Музыкальный центр, выносные колонки, микрофон; электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.*

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Виленский М.Я.Физическая культура СПО: учебник М.; КОНУС, 2012 238 с.

Дополнительные источники:

1. Жмурин А.В., Масягина Н.В. Профессионально-прикладная ориентация содержания примерной программы «Физическая культура» в контексте новых Федеральных государственных стандартов – М.: Изд-во « Прометей».-2010.-11-13с.
2. Бочкарева С.И., Кокоулина О.П., Копылова Н.Е., Митина Н.Ф., Плеханова О.З., Ростеванов А.Г. Физическая культура: Учеб. - метод. комплекс.- М.: Изд.центр ЕАОИ, 2008.-315с

**Интернет-ресурсы:**

ЭБС «Академия»

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| --- | --- |
| Обучающийся должен знать:  - о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;  - основы здорового образа жизни. | Формы контроля обучения:  - практические задания по работе с информацией;  - домашние задания проблемного характера;  Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха. |
| Должен уметь:  -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для  укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.  -выполнять задания, связанные с самостоятельной разработкой, подготовкой,проведением обучающимся занятий или фрагментов занятий по изучаемым видам спорта. | **Методы оценки результатов:**  - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;  - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;  - тестирование в контрольных точках.  **Легкая атлетика.**  Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину, в высоту.  Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами легкой атлетики.  **Спортивные игры.**  Оценки базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, подачи, передачи, жонглирование);  Оценка технико- тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным игра;  Оценка выполнения студентом функции судьи. Оценка самостоятельного проведения обучающимся фрагмента занятия с решением задачи по развитию физических  качеств средствами спортивных игр.  **Аэробика (девушки). Гимнастика с элементами акробатики.**  Оценка техники выполнения комбинаций и связок. Оценка самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия целиком.  **Атлетическая гимнастика (юноши). Гимнастика с элементами акробатики.**  Оценка техники выполнения упражнений на тренажерах, комплексов с отягощениями;  Самостоятельное проведения фрагмента занятия или занятия целиком.  **Оценку уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным данным показателям.**  Для этого организуется тестирование в контрольных точках:  На входе – начало учебного года, семестра;  На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. |

*Приложение*

**ОДБ 09. Основы безопасности жизнедеятельности**

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы :** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и является базовой общеобразовательной дисциплиной.

Программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначена для изучения безопасности жизнедеятельности в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

**освоение знаний** о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;

**воспитание** ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;

**развитие** черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;

**овладение умениями** оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Программа выполняет две основные функции:

– информационно-методическую, позволяющую всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»;

– организационно-планирующую, предусматривающую выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся.

Основными содержательными модулями программы являются: обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья; государственная система обеспечения безопасности населения; основы обороны государства и воинская обязанность, основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе» изучение раздела «Основы обороны государства и воинская обязанность» является обязательным только для лиц мужского пола. В настоящее время Вооруженные Силы Российской Федерации комплектуются, в том числе, и на контрактной основе, и профессия военного становится престижной как для граждан мужского, так и женского пола, в связи с этим в эту программу включен вариант примерного тематического плана, предусматривающий совместное обучение юношей и девушек.

#### Программа формирует у обучающихся системы знаний, умений, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность в сфере безопасной жизнедеятельности;

умений оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде на основе выполнения экологических требований, участвуя в проектной деятельности, учебно-исследовательской работе;

умений отстаивать свою гражданскую позицию, осознанно осуществлять выбор пути продолжения образования или будущей профессии.

В результате изучения учебной дисциплины «Основ безопасности жизнедеятельности» обучающийся должен:

**знать/понимать**

1. основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
2. потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
3. основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
4. основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
5. порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
6. состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
7. основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
8. основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
9. требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
10. предназначение, структуру и задачи РСЧС;
11. предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

**уметь**

1. владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
2. пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
3. оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

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

1. для ведения здорового образа жизни;
2. оказания первой медицинской помощи;
3. развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
4. вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.
5. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Технические средства обучения:**

1. Проектор мультимедийный.
2. Телевизор.
3. Компьютер.
4. DVD – проигрыватель.
5. Принтер.
6. Экран проекционный.
7. Комплекты плакатов.
8. Презентации по учебному курсу.
9. Учебные мультимедийные программы.
10. Топографические карты в электронном виде.
11. Комплект видеофильмов.
12. Средства индивидуальной защиты.
13. Электронный тир.
14. Учебные автоматы.
15. Пневматические винтовки.
16. Средства РХ разведки.
17. Медицинские средства оказания первой помощи.
18. Медицинские средства обеззараживания.

II. **3.2 Информационное обеспечение**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

**Обязательная литература**

Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 кл. Учебник М. Просвещение **Дополнительная литература**

Сборник законов Российской федерации. Москва. 2011 г.

**Интернет ресурсы**

ЭБС «Академия»

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **знать/понимать** | **Формы контроля обучения:**  - практические задания по работе с информацией;  - домашние задания проблемного характера;  **Методы оценки результатов:**  - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;  - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;  - тестирование в контрольных точках. |
| основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;   1. потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания; 2. основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; 3. основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; 4. порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; 5. состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; 6. основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; 7. основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; 8. требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; 9. предназначение, структуру и задачи РСЧС; 10. предназначение, структуру и задачи гражданской обороны; |  |
| **уметь**   1. владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; 2. пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; 3. оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе. |  |

**ОДП.01 Математика**

1.1. Область применения программы

# Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и является профильной общеобразовательной дисциплиной.

1.3.Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен знать/понимать:

-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.

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен уметь:

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

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

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

-вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;

-определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

-строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

-использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

-находить производные элементарных функций;

- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;

-применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;

-вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

-решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;

-использовать графический метод решения уравнений и неравенств;

-изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;

-составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

-решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

-вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

-распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

-описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

-анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

-изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

-строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

-решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

-использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

-проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

**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;

-для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

-решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

-для построения и исследования простейших математических моделей;

-для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

-анализа информации статистического характера.

-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.

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная дисциплина изучается в кабинете математики.

Оборудование учебного кабинета:

–посадочные места по количеству обучающихся;

–рабочее место преподавателя;

–комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Математика

–комплект учебно-методических материалов преподавателя по дисциплине;

–комплект материалов на электронном носителе;

–компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийной установкой.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Алгебра и начала анализа: учеб. для 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений / Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров и др. – 17-е изд. – М.: Просвещение,2013. – 464с.: ил.
2. Геометрия, 10-11: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 18-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 206 с.: ил.
3. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10—11 кл. – М., 2009.

Дополнительные источники

1. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. Геометрия (базовый и профильный уровни). 10—11 кл. 2009.

2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия (базовый и профильный уровни). 10-11. – М., 2010.

3. ЕГЭ 2012. Математика. Типовые текстовые задания / Высоцкий И.Р., Захаров П.И. и др. под редакцией Семёнова А.Л., Ященко И.В. – М: Издательство «Экзамен», 2012

1. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2009.- 175 с. : ил. – (Библиотека Учителя).
2. Семёнов А.В. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. Единый государственный экзамен 2012. Математика. Учебное пособие.- М.: Интеллект –Центр, 2012. – 112 с.
3. Шабунин М.И., Ткачёва М.В. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 10 класс: базовый уровень- 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2010. – 207 с.: ил.

Интернет-ресурсы

* 1.ЭБС «Академия»

**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен  уметь: | Формы контроля обучения: |
| **выполнять вычисления и преобразования:**  –выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;  –вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;  –проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции. | - текущий и промежуточный контроль умений и знаний по темам дисциплины;  - контроль выполнение практических работ;  - контроль выполнения домашних заданий;  - контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы;  - устный и письменный опрос;  - тесты. |
| **решать уравнения и неравенства:**  –решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы;  –решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;  –решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства. | - текущий и промежуточный контроль умений и знаний по темам дисциплины;  - контроль выполнение практических работ;  - контроль выполнения домашних заданий;  - контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы;  - устный и письменный опрос;  - тесты. |
| **выполнять действия с функциями:**  –определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; строить графики изученных функций;  –вычислять производные и первообразные элементарных функций;  –исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций. | текущий и промежуточный контроль умений и знаний по темам дисциплины;  - контроль выполнение практических работ;  - контроль выполнения домашних заданий;  - контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы;  - устный и письменный опрос;  - тесты. |
| **выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами:**  –решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин;  –решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;  –определять координаты точки. | - текущий и промежуточный контроль умений и знаний по темам дисциплины;  - контроль выполнение практических работ;  - контроль выполнения домашних заданий;  - контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы;  - устный и письменный опрос;  - тесты. |
| **строить и исследовать простейшие математические модели:**  –моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры;  –моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин; | - текущий и промежуточный контроль умений и знаний по темам дисциплины;  - контроль выполнение практических работ;  - контроль выполнения домашних заданий;  - контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы;  - устный и письменный опрос;  - тесты. |
| **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**  –анализировать реальные числовые данные; осуществлять практические расчеты по формулам, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;  –описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;  –решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения. | Формы контроля обучения:  - текущий и промежуточный контроль умений и знаний по темам дисциплины;  - контроль выполнение практических работ;  - контроль выполнения домашних заданий;  - контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы;  - устный и письменный опрос;  - тесты;  - экзамен. |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен  знать:  -значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;  -значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;  -универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;  -вероятностный характер различных процессов окружающего мира. | Формы контроля обучения:  - текущий и промежуточный контроль умений и знаний по темам дисциплины;  - контроль выполнение практических работ;  - контроль выполнения домашних заданий;  - контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы;  - устный и письменный опрос;  - тесты;  - экзамен. |

**ОДП.02 Информатика и ИКТ**

1.1. Область применения программы

# Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» входит в общеобразовательный цикл и является профильной общеобразовательной дисциплиной.

1.3.Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен знать/понимать:

**-**роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах;

**-** основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека. Правовые нормы и нарушения, относящиеся к информации;

- понятие информации и измерению информации. Представление информации в системах системе счисления. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Передача информации между компьютерами. Поиск информации. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления;

-архитектуру компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров. Объединение компьютеров в локальную сеть. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита;

- понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских система. Возможности динамических (электронных) таблиц. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Представление о программных средах компьютерной графики;

- представления о технических средствах телекоммуникационных технологий. Представления о программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Методы создания и сопровождения сайта. Возможности сетевого программного обеспечения.

В результате освоения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен уметь:

-использовать образовательные информационные ресурсы для поиска информации в Интернете;

-обновлять программное обеспечение через Интернет;

-определять объём количества информации;

-переводить числа в различных системах счисления различные системы счисления.

-преобразовать логические выражения;

-выполнить построение таблиц истинности логических выражений.

-осуществить программную реализацию несложного алгоритма;

-создать архив данных и извлечь данных из архива;

-записать информацию на компакт-диски и другие носители;

-создание ящика и настройка электронной почты;

-настроить операционную систему;

-работать с файлами и папками;

-работать с сервером и с аппаратными устройствами сети, настроить аппаратных устройств сети;

-работать с внешними устройствами, подключить внешние устройства к компьютеру и их настроить;

-работать с сетевыми операционными системами;

-подключить компьютер к сети;

-работать с программами защиты информации, с антивирусными программами;

-осуществить комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места;

-применять текстовый редактор для форматирования и редактирования текста;

-работать со списками, с таблицами и графикой в текстовом редакторе;

-выполнить построение электронных таблиц, произвести расчеты с помощью формул, с помощью функций, выполнить построение диаграмм;

-создать базу данных, запросов в базе данных., реализовать работу с базой данных;

-создавать мультимедийные презентации; с анимацией и рисунками, со звуком и видео.

-обрабатывать графические объекты средствами простейших графических редакторов;

-осуществлять работу с Интернет-магазином, Интернет-СМИ., с Интернет-турагентством, с Интернет-библиотекой;

-применять средства создания и сопровождения сайта.

-использовать теги HTML для создания WEB-страниц.

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная дисциплина изучается в кабинете «Информатика и информационные технологии»

Оборудование учебного кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя и учащихся с выходом в Internet;

- мультимедийный проектор;

- принтер;

- сканер;

- интерактивная доска;

- аудиосистема.

– комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Математика

– комплект учебно-методических материалов преподавателя по дисциплине;

– комплект материалов на электронном носителе;

– компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийной установкой.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Е.В.Михеева Информационные технологии в профессионольной деятельности, Издательский центр «Академия», Москва, 2010
2. Е.В.Михеева Практикум по информатике, Издательский центр «Академия», Москва, 2009
3. М.Ю. Свиридова Информационные технологии в офисе, Издательский центр «Академия», Москва, 2007

Дополнительные источники:

1. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике, часть 1и 2, М., ИД «Форум», - ИНФРА-М, 2008
2. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПБ, «БХВ-Петербург», 2010
3. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е., Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие – М.:Академия, 2008
4. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2007.
5. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
6. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
7. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
8. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 10(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
9. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 11(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.

**Ресурсы сети Internet**

# 1.ЭБС «Академия»

# 3. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

**Контроль и** **оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:  -использовать образовательные информационные ресурсы для поиска информации в Интернете;  -обновлять программное обеспечение через Интернет;  -определять объём количества информации;  -переводить числа в различных системах счисления различные системы счисления.  -преобразовать логические выражения;  -выполнить построение таблиц истинности логических выражений.  -осуществить программную реализацию несложного алгоритма;  -создать архив данных и извлечь данных из архива;  -записать информацию на компакт-диски и другие носители;  -создание ящика и настройка электронной почты;  -настроить операционную систему;  -работать с файлами и папками;  -работать с сервером и с аппаратными устройствами сети, настроить аппаратных устройств сети;  -работать с внешними устройствами, подключить внешние устройства к компьютеру и их настроить;  -работать с сетевыми операционными системами;  -подключить компьютер к сети;  -работать с программами защиты информации, с антивирусными программами;  -осуществить комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места;  -применять текстовый редактор для форматирования и редактирования текста;  -работать со списками, с таблицами и графикой в текстовом редакторе;  -выполнить построение электронных таблиц, произвести расчеты с помощью формул, с помощью функций, выполнить построение диаграмм;  -создать базу данных, запросов в базе данных., реализовать работу с базой данных.;  -создавать мультимедийные презентации; с анимацией и рисунками, со звуком и видео.  -обрабатывать графические объекты средствами простейших графических редакторов;  -осуществлять работу с Интернет-магазином, Интернет-СМИ., с Интернет-турагентством, с Интернет-библиотекой;  -применять средства создания и сопровождения сайта.  -использовать теги HTML для создания WEB-страниц. | Формы контроля обучения:  - текущий и итоговый контроль умений и знаний по темам дисциплины;  - контроль за выполнением практических работ;  - составление конспектов и отчётов;  - контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы;  - устный опрос;  - письменный опрос;  - тесты. |
| В результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен знать/понимать:  **-**роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах;  **-**основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека. Правовые нормы и нарушения, относящиеся к информации;  -понятие информации и измерению информации. Представление информации в системах системе счисления. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Передача информации между компьютерами. Поиск информации. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления;  -архитектуру компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров. Объединение компьютеров в локальную сеть. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита;  -понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских система. Возможности динамических (электронных) таблиц. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Представление о программных средах компьютерной графики;  -представления о технических средствах телекоммуникационных технологий. Представления о программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Методы создания и сопровождения сайта. Возможности сетевого программного обеспечения. | Формы контроля обучения:  - текущий и итоговый контроль умений и знаний по темам дисциплины;  - составление конспектов и отчётов;  - контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы;  - устный опрос;  - письменный опрос;  - тесты. |

**ОДП.03 ФИЗИКА**

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина Физикаотносится к общеобразовательному циклу профильным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

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

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета звезда, Солнечная система, 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.

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

- 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; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, а также предсказывать ещё не известные явления;

- приводить примеры практического использования физических законов: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике, различных видов электромагнитного излучения 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;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств связи; для оценки влияния на организм человека загрязнения окружающей среды; для рационального природопользования и защиты окружающей среды.

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (название), или кабинета, оборудованного ТСО.

Технические средства обучения: *проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.*

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники

1.Мякишев Г.Я.,Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика-10, учебник для10 класса общеобразовательных учреждений. – М.,»Просвещение», 2014

2.Мякишев Г.Я.,Буховцев. Физзика-11, учебник для 11класса общеобразовательных учреждений. – М., «Просвещение»,2014

Дополнительные источники

1.Сборник задач по физике – М., ;Просвещение»

2.Степанова Г.Н. Сборник вопросов и задач по физике для 10-11 классов общеобразовательной школы. Санкт-Петербург, «Специальная литература»

Интернет-ресурсы

1.ЭБС «Академия»

2. eduspb.com

3.school-collection.edu.ru

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен  уметь:   * Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твердых тел, электромагнитная индукция, распространение электромагнит- ных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомом, фотоэффект. * Отличатьгипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперименты 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 не известные 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 оцениватьинформацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете,   научно-популярных статьях.  знать:   * 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 значительное  влияние на развитие физики. | Контроль умений через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта);  Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы через разработку проектов, презентаций, подготовку докладов, сообщений, рефератов, составление конспектов;    Устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты, контрольные и проверочные работы;  Терминологические диктанты;    Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы через разработку проектов, презентаций, подготовку докладов, сообщений, рефератов, составление конспектов;  Решение задач, лабораторные и практические работы;  Устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты, контрольные и проверочные работы;  Терминологические диктанты;  Контроль умений через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта);  Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы через разработку проектов, презентаций, подготовку докладов, сообщений, рефератов, составление конспектов;  Устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты, контрольные и проверочные работы;  Терминологические диктанты;    Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы через разработку проектов, презентаций, подготовку докладов, сообщений, рефератов, составление конспектов;  Решение задач, лабораторные и практические работы;  Устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты |

**ОГСЭ.01 Основы философии**

# 

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к обязательной части учебных циклов ППССЗ. Индекс — ОГСЭ. 00 «Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл».

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Целью дисциплины является содействие обучающемуся в формировании следующих общих компетенций.

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), 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Философии , оборудованного ТСО.

Технические средства обучения: *проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.*

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники

1. Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред. проф.

учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 256 с. (с

хрестоматией).

2. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-

М, 2014. - 288 с. (Профессиональное образование)

3. Канке В.А. Основы философии: учебное пособие для студ. для студ. сред. спец. учеб.

заведений. - М.: Университетская книга; Логос. 2013. – 286 с.

Дополнительная учебная литература

1. Анишкин В.Г., Шманева Л.В. Великие мыслители: история и основные

направления философии в кратком изложении. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 337 с.

2. Балашов В.Е. Занимательная философия. – М.: Издательско-торговая

корпорация «Дашков и Кº». 2008. – 172 с.

3. Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. Основы

философии: учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. – Ростов н/Д.:

Феникс. 2010. – 315 с.

4. Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексеева. – М.: РГ-Пресс.

2010. – 496 с.

5. Скирбекк Г. История философии: Учебное пособие / Пер. с англ. В.И.

Кузнецова. – М.: Гуманитарно-издательский центр Владос. 2008. – 799 с.

Интернет-ресурсы

1.ЭБС «Академия»

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся  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. | Формы контроля обучения:  – домашние задания проблемного характера;  – практические задания по работе с  оригинальными текстами;  – подготовка и защита групповых заданий  проектного характера;  - тестовые задания по соответствующим  темам. |

# ОГСЭ.02 История

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы :**Учебная дисциплина «История» относится к обязательной части учебных циклов ППССЗ. Индекс — ОГСЭ.00 «Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл».

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Целью дисциплины является содействие обучающемуся в формировании следующих общих компетенций.

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), 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета, оборудованного ТСО.

Технические средства обучения: *проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.*

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники

1. Самыгин П.С. и Самыгин С.И. История: Учебное пособие- СПО, М.: НИЦ Инфра-М, 2014.-256 с.

Дополнительная учебная литература

1. Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексеева. – М.: РГ-Пресс.

2010. – 496 с.

5. Скирбекк Г. История философии: Учебное пособие / Пер. с англ. В.И.

Кузнецова. – М.: Гуманитарно-издательский центр Владос. 2008. – 799 с.

**Интернет-ресурсы**

1.ЭБС «Академия»

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся  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. | Формы контроля обучения:  – домашние задания проблемного характера;  – практические задания по работе с  оригинальными текстами;  – подготовка и защита групповых заданий  проектного характера;  - тестовые задания по соответствующим  темам. |

# ОГСЭ .03 «Иностранный язык»

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО **15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка),**

**ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранного языка».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий;

- наглядные и электронные пособия;

- методические разработки уроков.

Технические средства обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Персональная электронная вычислительная машина | Компьютер |
| 2 | Монитор |  |
| 3 | Проектор стационарный | Мультимедиа-проектор |
| 4 | Мультимедийная активная акустическая стереосистема | Акустические колонки |

Оборудование учебного кабинета:

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, **дополнительной литературы**

Основные источники:

1. В. Г. Тимофеев, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова Up & Up 10: Student’s Book: учебник английского языка для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) – 4-е изд. - М.: Академия, 2012.

+ CD - сборник аудиоматериалов к учебнику английского языка для 10 класса.

2. В. Г. Тимофеев, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова Up & Up 10: Teacher’s Book: книга для учителя к учебнику английского языка для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) – 2-е изд. испр. и доп. - М.: Академия, 2012.

+ CD - сборник аудиоматериалов к учебнику английского языка для 10 класса с текстами для контрольного аудирования.

3. В. Г. Тимофеев, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова Up & Up 10: Work Book:

Рабочая тетрадь к учебнику английского языка для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) – 3-е изд. - М.: Академия, 2012.

4. В. Г. Тимофеев, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова Up & Up 10: resource pack +tests: Сборник дидактических материалов и тестов к учебнику английского языка для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) – 3-е изд., стереотипное - М.: Академия, 2012.

5. Карпова, Т.А. Английский язык для колледжей [Текст] : учебник для сред. проф.образования / Т.А.Карпова. -изд.5-е-Ростов н/Д : Феникс, 2009,-376с.

6. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей, учебник для студентов учреждений среднего проф. Образования, М Издательский центр Академия 2012

7. Агабекян, И.П. Английский язык [Текст]: учебник для сред. Проф. Образования / И.П. Агабекян. –изд.14-е-Ростов н/Д : Феникс, 2009,-318с.

8.Planet of English: учебник английского языка для учреждений НПО и СПО  
/ [Г.Т. Безкоровайная, Н.И. Соколова и др.] - М.: Академия, 2015

9.VirginiaEvans, JennyDooley, CarlTaylor. CareerPaths: Electronics. Student'sBook.:ExpressPublishing, 2012.

Дополнительныеисточники:

1. Infotech. English for computer users. Professional English. Student's Book. Cambridge University Press, 2008.
2. ГолубевА.П. Английский язык для технических специальностей. 2-е изд. испр. - М.: Академия, 2014.

Интернет-ресурсы:

ЭБС «Академия»

4.КОНТРОЛЬ ИОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины  
осуществляются преподавателем в процессе проведения практических  
занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных  
заданий, проектов.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  - переводить(со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;  - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.  В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  - лексический минимум (1200-1400 лексич единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем ) иностранных текстов профессиональной направленности. | Текущий контроль:  оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно). Промежуточный контроль:  тестовый контроль по темам разделов;  - защита презентаций. Итоговый контроль:  - аудиторная контрольная работа.  • |

**ОГСЭ .04 Физическая культура**

**1.1. Область применения программы**

# Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, ОКПР 16045 Оператор станков с числовым программным управлением

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ.04).

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

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

использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

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

о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;

основы здорового образа жизни.

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия универсального спортивного зала, тренажерного зала, открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий; оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование: баскетбольные, волейбольные, футбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки и ракетки для игры в бадминтон, настольный теннис. Оборудование для силовых упражнений ( например: гантели, гири, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары, набивные мячи); оборудование для занятий аэробикой ( скакалки, степ-платформы, фитболы, гимнастические коврики); гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса; для военно-прикладной подготовке: полоса препятствий, маты для проведения занятий борьбой и гимнастикой.

Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением. Музыкальный центр, выносные колонки, микрофон; электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

Виленский М.Я. Физическая культура СПО: учебник М.; КОНУС, 2012.- 238 с.

Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений.- М.: Изд-во «Академия», 2006. - 336 с.

Дополнительные источники:

Жмурин А.В., Масягина Н.В. Профессионально-прикладная ориентация содержания примерной программы «Физическая культура» в контексте новых Федеральных государственных стандартов – М.: Изд-во « Прометей».-2010.-11-13с.

Интернет-ресурсы:

ЭБС «Академия»

Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики <http://sport> mstm.go.ru

Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы http://www.mossport.ru

# 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| --- | --- |
| Обучающийся должен знать:  - о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;  - основы здорового образа жизни. | Формы контроля обучения:  - практические задания по работе с информацией;  - домашние задания проблемного характера;  - ведение календаря самонаблюдения.  Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха. |
| Должен уметь:  -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для  укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.  -выполнять задания, связанные с самостоятельной разработкой, подготовкой,проведением обучающимся занятий или фрагментов занятий по изучаемым видам спорта. | **Методы оценки результатов:**  - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;  - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;  - тестирование в контрольных точках.  **Легкая атлетика.**  Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину, в высоту.  Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами легкой атлетики.  **Спортивные игры.**  Оценки базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, подачи, передачи, жонглирование);  Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм;  Оценка выполнения студентом функции судьи. Оценка самостоятельного проведения обучающимся фрагмента занятия с решением задачи по развитию физических  качеств средствами спортивных игр.  **Аэробика (девушки). Гимнастика с элементами акробатики.**  Оценка техники выполнения комбинаций и связок. Оценка самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия целиком.  **Атлетическая гимнастика (юноши). Гимнастика с элементами акробатики.**  Оценка техники выполнения упражнений на тренажерах, комплексов с отягощениями;  Самостоятельное проведения фрагмента занятия или занятия целиком.  **Оценку уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным данным показателям.**  Для этого организуется тестирование в контрольных точках:  На входе – начало учебного года, семестра;  На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. |

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151901 Технология машиностроения укрупненная группа специальностей 151000 Металлургия, машиностроение и металлообработка

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии (полного) общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в Математический и естественнонаучный цикл (ЕН).

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения:**

Обучающийся в ходе освоения дисциплины должен:

**уметь:**

* Применять математические методы для решения профессиональных задач
* Использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях

**знать**:

* основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.

# 3. условия реализации дисциплины

# 3.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины Математика предполагает наличие учебного кабинета Математики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. Доска аудиторная
2. Стенд информационный
3. Стол письменный
4. Столы учебные, стулья
5. Шкафы для учебных пособий
6. Плакаты учебные
7. Наглядные пособия, стенды

# 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Башмаков М.И. Математика 10-11 кл. Учебник 2014г., М. Просвещение

**Дополнительные источники:**

|  |
| --- |
| Алимов А.Ш, Алгебра10-11 класс, 2003г.,  1. Атанасян В.Ф. Геометрия 7-9 класс,1996,90/3 экз. 2. Атанасян В.Ф. Геометрия 10-11 класс,2001,90/3 экз1.Л.И. Звавич . 3. 8.Кадомцев С.Б., Бутузова В.Ф. Геометрия. Электронное приложение к учебнику,2014 г |

# Электронные ресурсы:

1.ЭБС «АКАДЕМИЯ»

# 4. Контроль и оценка результатов ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *1* | *2* |
| **Умения:**   Применять математические методы для решения профессиональных задач   Использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях  знать: | Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа. |
| **Знания:**  основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики | Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий, тестовые задания, экзамен. |

**ЕН.02. Информатика**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151901 Технология машиностроения укрупненная группа специальностей 151000 Металлургия, машиностроение и металлообработка

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии (полного) общего образования.

Рабочая программа дисциплины может быть использованав дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Информатика при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина относится к Циклу ЕН.00 Математический и общий естественно-научный цикл

**1.3. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**уметь:**

использовать прикладные программные средства;

выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;

создавать и редактировать текстовые файлы;

работать с носителями информации;

пользоваться антивирусными программами;

соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

**знать:**

основные понятия автоматизированной обработки информации;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

способы хранения и основные виды хранилищ информации;

основные логические операции;

общую функциональную схему компьютера

# 2. условия реализации

# 2.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины предполагает наличие кабинета «Информатика» лабораторий «Информационных технологий в профессиональной деятельности» .

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

«Информационных технологий в профессиональной деятельности»:

компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

# 2.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Гейн А.Г. Информатика 10-11 кл. Учебник 2014 г. М.Просвещение

Дополнительные источники:

1. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике, часть 1и 2, М., ИД «Форум», - ИНФРА-М, 2008
2. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПБ, «БХВ-Петербург», 2010
3. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е., Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие – М.:Академия, 2008
4. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2007.
5. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
6. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
7. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
8. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 10(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.

**Ресурсы сети Internet**

# 1.ЭБС «Академия»

# 3. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *1* | *2* |
| **Умения:** |  |
| использовать прикладные программные средства; | Устный опрос, письменный опрос, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, внеаудиторная самостоятельная работа |
| выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами; |
| создавать и редактировать текстовые файлы; |
| работать с носителями информации; |
| пользоваться антивирусными программами; |
| соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию |
| **Знания:** |  |
| основные понятия автоматизированной обработки информации; | Устный опрос, письменный опрос, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, внеаудиторная самостоятельная работа |
| базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; |
| способы хранения и основные виды хранилищ информации; |
| основные логические операции; общую функциональную схему компьютера |

**ОП.01 Инженерная графика**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151901 Технология машиностроения укрупненная группа специальностей 151000 Металлургия, машиностроение и металлообработка

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии (полного) общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Данная учебная дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

- читать чертежи и схемы;

- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

**-** законы, методы и приёмы 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 ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.

# 3. условия реализации РАБОЧЕЙ программы дисциплины

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерная графика; мастерских не предусмотрено; лабораторий не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета: рабочая доска, макеты геометрических тел, пересекающихся тел, макеты деталей с разрезами и сечениями, комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, комплект измерительных инструментов, динамические чертежи, методические указания к практическим работам, комплекты учебников, задачников, справочников, комплект кодограмм.

Технические средства обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, мультимедийная установка, графопроектор, программное обеспечение общего назначения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской не предусмотрено.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории не предусмотрено.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика. 5-е изд., перераб. Учебник, М.: Академия, 2015

|  |
| --- |
| Дополнительные источники: |

1. Куликов В.П. и др. Инженерная графика: учебник для СПО.- М.: Академия, 2007.- 368 с.

2. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие для СПО.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.- 240 с.

3. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для СПО.- 3-е изд., испр. и доп.- М.: Машиностроение, 2002.- 352 с.

4. Чекмарев А.А. Справочник по черчению: учебное пособие для СПО.- 2-е изд., испр.- М.: Академия, 2007.- 336 с.

5. Вышнепольский И.С. Черчение для техникумов: Учебник для СПО.- М.: АСТ, 2002. – 354 с.

**3**.**Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных чертежей.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;  - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;  - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;  - читать чертежи и схемы;  - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; | Текущий контроль:  тестирование по темам дисциплины,  проверка и оценивание индивидуальных графических практических заданий  Промежуточный контроль:  проверка и оценивание индивидуальных графических контрольных работ,  проверка и оценивание индивидуальных графических творческих работ  оценка контрольной работы  Итоговый контроль: экзамен |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  **-** законы, методы и приёмы 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 ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем. |

**ОП.02 Компьютерная графика**

**1.1. Область применение программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения».

**1.2. Место дисциплины в структуре рабочей профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

* создавать, редактировать и оформлять чертежи на компьютере;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере;

**1.4. Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование компетенции** |
| 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. |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| 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. |
| ПК 2.1. | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК 3.1. | Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей. |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

*Наименование компетенций обучения приводится в соответствии с ФГОС СПО.*

**1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часОВ, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

# ОП.03 «Техническая механика»

**1.1. Область применение программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО № 350 от 10.04.2014 по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по техническим специальностям.

**1.2. Место дисциплины в структуре рабочей профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен   
**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.

**1.4 Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование компетенции** |
| 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. |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| 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. |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. |
| ПК 3.1. | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 55 часов.

**ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151901 Технология машиностроения**,** укрупненная группа специальности150000 Металлургия, машиностроение и металлообработка.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области машиностроения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Данная учебная дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 использования;

- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;

- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

# 3. условия реализации программы дисциплины

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедение; мастерских и лабораторий не предусмотрено. Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, принтер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплекты учебно-методической документации; комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение», объемные модели металлической кристаллической решетки, образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов), образцы неметаллических материалов.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской не предусмотрено. Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий не предусмотрено.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Моряков О.С. Материаловедение (8-е изд., стер) Учебник, М.: Академия, 2015

Дополнительные источники:

1. Стерин И.С. Материаловедение: учебник для ССУЗов. – М.: Дрофа, 2009. – 352с

Интернет-ресурсы:

1.ЭБС «Академия»

# 4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Обучающийся должен 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  Обучающийся должен 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 | Текущий контроль:   * оценивание лабораторных работ; * фронтальный опрос; * тестирование.   Промежуточный контроль:   * самостоятельная проверочная работа на уроке.   Итоговый контроль:   * экзамен. |

**ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИя И СЕРТИФИКАЦИя**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности по специальности СПО 151901 Технология машиностроения

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Данная учебная дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

- применять документацию систем качества;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

# 3. условия реализации программы дисциплины

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы дисциплины не требует наличия:

- учебного кабинета.

Мастерских и лаборатории не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета: рабочая доска, комплект учебников, комплект методических указаний, методические указания к практическим, комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, комплект плакатов.

Технические средства обучения: презентации по темам, программное обеспечение общего назначения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской - не предусмотрено.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация (6-е изд., стер.) Учебник, М.: Академия, 2015.

Дополнительные источники:

1.Багдасарова Т.А. Допуски, посадки технические измерения рабочая тетрадь М. Академия 2009. Таратина Е.П. Допуски, посадки и технические измерения, учебное пособие М. Академия 2005

2.Куликов В.П. Дипломное проектирование. Правила написания и оформления. М.:ФОРУМ, 2010-160с

# 4.Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных чертежей.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;  - применять документацию систем качества;  - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;  В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: | Текущий контроль:  проверка и оценка решений индивидуальных задач,  тестирование по темам дисциплины  Промежуточный контроль:  оценка выполнения практических работ,  проверка и оценка выполнения индивидуальных творческих заданий.  проверка и оценка выполнения индивидуальных заданий по итогам изучения разделов.  Итоговый контроль: экзамен |
| **-** 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. |

# ОП.06 «ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

**1.2. Область применение программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения»..

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по техническим специальностям.

**1.2. Место дисциплины в структуре рабочей профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

* пользоваться нормативно – справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;
* выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;
* производить расчет режимов резанья при различных видах обработки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен   
**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.

**1.4 Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование компетенции** |
| 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. |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| 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. |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. |
| ПК 3.1. | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 220 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 147 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 73 часов.

**1.6 Количество вариативных часов на освоение программы учебной дисциплины:**

**45 часов**Вариативные часы отведены на углубление и расширение основных понятий

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компетенция** | **В результате освоения учебной дисциплины в рамках вариативных часов обучающийся должен уметь, знать** | **Дидактические единицы** | **Кол-во часов** |
| ОК 1.-10  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 1.5.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 3.1.  ПК 3.2.  ОК 1.-10  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 1.5.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 3.1.  ПК 3.2. | **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.   **уметь:**   * пользоваться нормативно – справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; * выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; * производить расчет режимов резанья при различных видах обработки. | Горячая объемная штамповка.  Ротационная обжимка.  Холодная объемная штамповка.  Оборудование и инструмент для холодной штамповки. | 4 |
| Электроконтактная обработка.  Анодно-механическая обработка.  Электрохимическая, электроэрозионная, ультразвуковая размерная обработка. Лучевые методы размерной обработки. Плазменная размерная обработка и сварка материалов. | 14 |
| Сварка лучевыми методами. Плазменная сварка. Газовая сварка и кислородная резка. Контактная сварка. Сварка аккумулированной энергией. Холодная сварка. Диффузионная сварка в вакууме. Сварка ультразвуком. | 9 |
| Обработка заготовок на токарно-револьверных станках. Работы, выполняемые на токарно-револьверных станках Т..Г. 279.  Обработка заготовок на токарных автоматах. Фасонно-отрезные автоматы. Продольно-фасонные автоматы. Токарно-револьверные автоматы. Проектирование процесса обработки и настройка токарных автоматов. Многошпиндельные токарные автоматы и полуавтоматы*.*  Обработка заготовок на токарных станках с ЧПУ. Обработка заготовок на токарно-карусельных станках с ЧПУ. Обработка заготовок на токарных многоцелевых станка. | 10 |
| Особенности процесса фрезерования. Равномерность процесса фрезерования.  Технологическое оборудование для фрезерования.  Схемы обработки заготовок на фрезерных станках. | 4 |
| Изнашивание, правка и балансировка кругов.  Отделочные и доводочные виды обработки. Тонкое алмазное точение и растачивание. Алмазное выглаживание. Тонкое шлифование. Суперфиниширование. Хонингование. Полирование | 4 |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **220** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **147** |
| в том числе: |  |
| практические занятия и  лабораторные работы | 43  3 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **73** |
| в том числе:   * подготовка к устному опросу; * подготовка к практическим занятиям * оформление отчетов по практическим работам. | 23  28  22 |
| *Промежуточная аттестация в форме* *5 семестр- экзамен* | |

# ОП.07 «Технологическое оборудование»

**1.1. Область применение программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технологическая оснастка».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по техническим специальностям.

**1.2. Место дисциплины в структуре рабочей профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- читать кинематические схемы;

- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;

**знать:**

- классификацию и обозначения металлорежущих станков;

- назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ);

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

**1.4 Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование компетенции** |
| 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. |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| 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. |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. |
| ПК 3.1. | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

**1.5 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 167 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 115 часов;

самостоятельной работы обучающегося 52 часов.

**1.6 Количество вариативных часов на освоение программы учебной дисциплины:**

**51 час**

Вариативные часы отведены на углубление и расширение основных понятий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компетенция** | **В результате освоения учебной дисциплины в рамках вариативных часов обучающийся должен уметь, знать** | **Дидактические единицы** | **Ко-во часов** |
| ОК 1.-10  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 1.5.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 3.1.  ПК 3.2  ОК 1.-10  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 1.5.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 3.1.  ПК 3.2 | **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 погрешности базирования заготовок в приспособлениях; * приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.   **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 погрешности базирования заготовок в приспособлениях; * приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров. | Нумерация серийных и специальных станков. Классификация движений в станках. Основные и вспомогательные движения | 2 |
| Шпиндельные механизмы: назначение, требование к ним, конструкции. Опоры шпинделей: качение, скольжение, гидро- и аэродинамические | 2 |
| Кинематические цепи. Кинематический расчет. Кинематические схемы. Уравнение кинематической цепи. Число ступеней. Графики подач рабочих органов станков | 3 |
| Токарно-винторезный станок 16К20. Назначение, узлы, кинематика главного движения резания  Кинематика движения подач станка 16К20  Лобовые токарные станки  Многошпиндельные автоматы модели 1Б265-6К, 1Б240. Назначение, классификация. Многорезцовые токарные станки 1Н713, 1719, 1Б732. Назначение, применение, выполняемые работы. | 10 |
| Зубофрезерный станок модели 5Д32 (53А50Е). Назначение, основные узлы, принцип работы.  Зубоотделочные станки. Настройка кинематических цепей. Решение задач | 6 |
| Общие сведения о станках с программным управлением. Классификация систем программного управления. Цикловое программное управление. Числовое программное управление  Сущность, назначение, область применения ЧПУ. Функциональная схема.  Оси координат. Классификация систем, устройств ЧПУ. Технологические возможности устройств программного управления | 6 |
| Станки токарной группы с ЧПУ. Назначение, область применения, устройство, технологические особенности, классификация  Станки токарной группы с ЧПУ. Назначение, область применения, устройство, технологические особенности, классификация | 4 |
| Назначение, область применения, устройство, технологические особенности. Сверлильный станок с ЧПУ модели 2Р135ФЗ. Фрезерный станок с ЧПУ модели 6Р13ФЗ | 4 |
| **ЛР №5** Ознакомление с устройством, управлением, режимами работы токарного станка с ЧПУ, обработка детали в автоматическом режиме | 2 |
| **ЛР №6** Ознакомление с устройством, управлением, режимами работы станков сверлильно-расточной группы, наладка станка на обработку детали. Перспективы развития сверлильных и расточных станков с ЧПУ  **ЛР №7** Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы фрезерного станка с ЧПУ | 8 |
| **ЛР №8** Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы многоцелевого станка с ЧПУ | 4 |
|  | 51 час |

# ОП.08 « Технология машиностроения»

**1.2. Область применение программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по техническим специальностям.

**1.2. Место дисциплины в структуре рабочей профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

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

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

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

**1.4 Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование компетенции** |
| 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. |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| 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. |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. |
| ПК 3.1. | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

**1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 219 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 149 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

**1.6 Количество вариативных часов на освоение программы учебной дисциплины:**

**49 часов**

Вариативные часы отведены на углубление и расширение основных понятий

Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компетенция** | **В результате освоения учебной дисциплины в рамках вариативных часов обучающийся должен уметь, знать** | **Дидактические единицы** | **Ко-во часов** |
| ОК 1-10  ПК 1.1  ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 1.5  ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 3.1  ПК 3.2  ОК 1-10  ПК 1.1  ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 1.5  ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 3.1  ПК 3.2 | 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;   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; | Типы машиностроительного производства. Структура технологического процесса обработки деталей | 2 |
| Факторы, влияющие на точность обработки. Выбор последовательности обработки в зависимости от заданной точности | 2 |
| Выбор последовательности обработки в зависимости от заданной шероховатости | 2 |
| Предварительная обработка заготовок. Выбор способа получения заготовки для заданной детали. | 2 |
| Зависимость величины припуска от заданной точности и шероховатости, от способа от способа получения заготовки. | 2 |
| Влияние схемы базирования на точность обработки. | 2 |
| Этапы проектирования технологических процессов. Исходные данные для проектирования технологического процесса обработки детали. | 2 |
| Сущность расчетно-аналитического метода нормирования. Сущность опытно-статистического метода нормирования | 2 |
| Схемы обтачивания ступенчатого вала. Особенности обработки нежестких валов | 2 |
| Методы обработки отверстий. Влияние СОЖ | 2 |
| Схемы технологических наладок. "Вихревой" способ нарезания резьбы. | 2 |
| Обработка на многорезцовых и гидрокопировальных токарных станках. | 2 |
| Особенности обработки глубоких отверстий. | 2 |
| Особенности определения режимов резания при фрезеровании. | 3 |
| Шлифование плоскостей. | 2 |
| Схемы технологических наладок | 1 |
| Схемы технологических наладок. | 1 |
| Виды обработки зубчатых колес. | 1 |
| Практическое занятие №15 Разработка маршрута обработки вала. | 1 |
| Практическое занятие №16 Разработка маршрута обработки втулки. | 1 |
| Практическое занятие №17 Разработка маршрута обработки зубчатого колеса. | 1 |
| Практическое занятие №18 Разработка маршрута изготовления корпуса. | 1 |
| Практическое занятие №19 Разработка технологических операций изготовления шлицевых деталей. | 1 |
| Особенности обработки деталей на роторных автоматических линиях. | 2 |
| Организация автоматизированного технологического проектирования. | 1 |
| Методика проектирования технологических процессов обработки деталей с помощью САПР ТП. | 1 |
| Классификация методов и систем управления технологическими процессами. Основные направления автоматизации управления технологическими процессами. | 1 |
| Организационные формы сборки. Методы сборки. | 1 |
| Технология испытаний изделия и технология консервации. | 1 |
| Порядок планировки оборудования. Организация рабочих мест | 3 |

**ОП.09 « Технологическая оснастка»**

**1.1. Область применение программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технологическая оснастка».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по техническим специальностям.

**1.2. Место дисциплины в структуре рабочей профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

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

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

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

**1.4 Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование компетенции** |
| 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. |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| 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. |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. |
| ПК 3.1. | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

**1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 225 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 150 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 75 часов.

**1.6 Количество вариативных часов на освоение программы учебной дисциплины:**

**102 часа**

Вариативные часы отведены на углубление и расширение основных понятий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компетенция | В результате освоения учебной дисциплины в рамках вариативных часов обучающийся должен уметь, знать | Дидактические единицы | Количество часов |
| ОК 1-10  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 1.5.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 3.1.  ПК 3.2. | **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.   **уметь:**   * пользоваться нормативно – справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; * выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;   производить расчет режимов резанья при различных видах обработки. | Погрешности закрепления.  Погрешности положения | 5  5 |
| Расчет клиноплунжерных механизмов. | 6 |
| Цанговые зажимы, зажимы с гидропластмассой, мембранные патроны, оправка и патроны с тарельчатыми пружинами. | 6 |
| Вакуумные приспособления. | 6 |
| Магнитные приспособления. | 6 |
| Пневматические и гидравлические приводы для приспособлений | 6 |
| Приспособления для агрегатных станков и автоматических линий. | 6 |
| Контрольные приспособления | 6 |
| Практические работы | 40 |
| Курсовой проект | 10 |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **225** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **150** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 60 |
| курсовой проект | 20 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **75** |
| в том числе:   * подготовка к устному опросу; * подготовка к практическим занятиям * оформление отчетов по практическим работам; * самостоятельная работа над курсовым проектом. | 15  15  20  25 |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

#### ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования

##### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО по ОК 01694: 14889 Наладчик автоматических линий и агрегатных станков, 14901 Наладчик автоматов и полуавтоматов, 14989 Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 16045 Оператор станков с программным управлением, 16799 Полировщик, 18355 Сверловщик, 18809 Станочник широкого профиля, 19149 Токарь, 19158 Токарь-полуавтоматчик, 19163 Токарь-расточник, 19165 Токарь-револьверщик, 19479 Фрезеровщик, 19630 Шлифовщик, а также при реализации дополнительной образовательной программы (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения.

##### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к профессиональному циклу, как общепрофессиональная дисциплина в структуре основной профессиональной образовательной программы. Данный курс предполагает изучение: систем автоматизированного программирования для обеспечения потребностей машиностроительных производств; методов разработки и внедрения управляющих программ для автоматизированного оборудования.

##### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

* использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП);
* рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;
* заполнять формы сопроводительной документации;
* 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.

**овладеть:**

*общими компетенциями, включающими в себя способность*

* ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
* ОК.02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
* ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
* ОК.04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
* ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
* ОК.06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
* ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
* ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
* ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
* ОК.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

*профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам*

*профессиональной деятельности:*

* ПК1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
* ПК1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
* ПК1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
* ПК1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
* ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;
* ПК2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
* ПК2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
* ПК2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
* ПК3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
* ПК3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
* **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины** Максимальной учебной нагрузки обучающегося 123 часов в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 83 часов; - самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

*В том числе из вариативной части выделено 37 часов для отработки практических навыков по программированию на различных стойках станков с ЧПУ.*

**ОП.11 « ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.2. Область применение программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения».

**1.2. Место дисциплины в структуре рабочей профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь**:

* оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредствам CAD и CAM систем;
* проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, автоматическом и полуавтоматическом режимах;
* создавать трехмерные модели на основе чертежа детали;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать**:

* классы и виды CAD и CAM систем их возможности и принципы функционирования;
* виды операций над 2D и 3D объектами;
* способы создания и визуализации анимированных сцен;

**1.4. Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование компетенции** |
| 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. |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| 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. |
| ПК 2.1. | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК 3.1. | Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей. |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

*Наименование компетенций обучения приводится в соответствии с ФГОС СПО.*

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

**1.6 Количество вариативных часов на освоение программы учебной дисциплины:**

**16 часов**

Вариативные часы отведены на углубление и расширение основных понятий

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компетенция** | **В результате освоения учебной дисциплины в рамках вариативных часов обучающийся должен уметь, знать** | **Дидактические единицы** | **Количество часов** |
| ОК. 1-10  ПК.1.1  ПК.1.2  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 1.5.  ПК 3.1. | Уметь:  оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредствам CAD и CAM систем;  Знать:  виды операций над 2D и 3D объектами | **Практическая работа** 3. Работа с массивами и блоками  **Практическая работа** 4. Переопределение блоков **Практическая работа** 7. Создание чертежа «Вентиль»  **Практическая работа** 8. Проекционное черчение | 10 |
| **Практическая работа** 14. 3D графика. Поверхности вращения  **Практическая работа** 15. 3D графика. Построение тел методом выдавливания. | 6 |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **96** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **66** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 42 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **30** |
| в том числе:   * выполнение домашних заданий. | 30 |
| *Промежуточная аттестация в форме* *6 семестр – дифференцированный зачет* | |

**ОП.12 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки)

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин, устанавливающий базовые знания для получения профессиональных умений и навыков.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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;
* анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* действующие законодательные и нормативные 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 законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
* классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
* права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины «Основы экономики организации и правового обеспечения» профессиональной деятельности формируются следующие компетенции:

- **общие компетенции:**

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 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**, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

*Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.*

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

**1.4. Рекомендуемое количество** часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 132 часов;

самостоятельной работы обучающегося 43 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **1** | ***2*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***175*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***132*** |
| в том числе: |  |
| практические работы |  |
| контрольные работы | *8* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***43*** |
| в том числе: |  |
| реферат |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа |  |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

**ОП.13 ОХРАНА ТРУДА**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения

Программа учебной дисциплины может быть использованав дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**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 вредных веществ 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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

Из вариативной части выделено 34 часа для изучения технических способов и средств обеспечения безопасности на машиностроительных предприятиях.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***106*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***66*** |
| в том числе: |  |
| практические работы | *4* |
| контрольные работы | *4* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***40*** |
| в том числе: |  |
| домашняя работа, подготовка рефератов к защите |  |
| ***Итоговая аттестация*** *в форме дифференцированного зачета* | |

**ОП. 14 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Область применения программы**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО **15.02.08 «Технология машиностроения»**

**(базовой подготовки)**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: образовательного цикла**

Учебная дисциплина Безопасность жизнедеятельности относится к профессиональному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

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 профессиям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В соответствии с ФГОС по указанной специальности в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями ОК 1-9 и профессиональными компетенциями ПК 1.1-1.3, 2.1-2.5, 3.1- 3.3.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***98*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***68*** |
| в том числе: |  |
| лекции | *58* |
| практические занятия | *10* |
| контрольные работы |  |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***30*** |
| в том числе: |  |
| презентации | *8* |
| рефераты | *2* |
| поисково-аналитические работы | *8* |
| работа с документами | *10* |
| практические работы | *2* |

# ОП.15 « Электротехника и основы электроники»

* 1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в сфере монтажа и технической эксплуатации технологических машин и промышленного оборудования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

- эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;

- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

- собирать электрические схемы;

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

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

- основные законы электротехники;

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;

- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

- параметры электрических схем и единицы их измерения;

- способы получения, передачи и использования электрической энергии;

- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;

- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

**Дисциплина вводиться за счет вариатива :**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 130 ч, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 ч;

самостоятельной работы обучающегося 30 ч.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 130 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 100 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 20 |
| практические занятия | 16 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 30 |
| в том числе: |  |
| работа с нормативными документами | 7 |
| конспектирование материала, ответы на контрольные вопросы и тесты | 8 |
| подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя | 10 |
| оформление отчетов по лабораторным и практическим работам и подготовка к их защите | 5 |
| **Итоговая аттестация в форме** зачета | |

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 15.02.08 – «Технология машиностроения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): разработка технологических процессов изготовления деталей машин;и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Программа профессионального модуля может быть использована:

в профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

16045 – Оператор станков с ЧПУ

19149 – Токарь

19479 – Фрезеровщик

14989 – Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
* выбора метода получения заготовок и схем базирования;
* составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
* разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлорежущем оборудовании;
* разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакета прикладных программ;
* слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

**уметь:**

* читать чертежи;
* анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного положения;
* 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;
* выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
* выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;
* 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;
* выбор обработки резанием;
* виды режущих инструментов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компетенция | В результате освоения учебной дисциплины в рамках вариативных часов обучающийся должен уметь, знать | Дидактические единицы | Количество часов |
|  | **уметь:** |  |  |
| **ПК -1.1**  **ПК –1.3**  **ПК – 1.4**  **ПК 1.5** | - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;  - выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки; | Методы обработки наружных тел вращения  Методы обработки внутренних поверхностей тел вращения.  Методы обработки резьбовых поверхностей  Обработка шлицевых поверхностей  Методы обработки плоских поверхностей  Обработка фасонных поверхностей  Обработка цилиндрических деталей  Обработка корпусных деталей  Обработка зубчатых колес | 19 |
|  | **знать:** |  |  |
| **ПК –1.2**  **ПК – 1.4**  **ПК 1.5** | - методику разработки и внедрения управляющий программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;  - состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении; | Современные принципы сквозного проектирования.  Модуль CAM. Механообработка  Фрезерные переходы  Токарные переходы  Сверлильные переходы. | 20 |

* назначение, устройство и правила применения слесарных инструментов и приспособлений;
* элементы технологической операции;
* технологические возможности металлорежущего оборудования;
* 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 управляющий программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
* состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины профессионального модуля:**

всего – 488 часов, в том числе:

* максимальной учебной нагрузки обучающегося – 308 часов, включая:
* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 205 часов;
* самостоятельной работы обучающегося – 103 часов;
* производственной практики – 180 часов

**1.4 Количество вариативных часов на освоение программы учебной дисциплины: 39** часов – часы направлены на углубление и расширения дидактических единиц.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| 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. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в организации производственной деятельности и формирующего профессиональные компетенции (ПК):

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

ПК 2.2 – Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3 – Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

16045 – Оператор станков с ЧПУ;

19149 – Токарь;

19479 – Фрезеровщик;

14989 – Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением.

**1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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.

**1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 249 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 177 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 118 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 59 часа;

производственной практики – 72 часа.

**1.4 Количество вариативных часов на освоение программы учебной дисциплины:28** часов. Часы направлены на углубление материала.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компетенция | В результате освоения учебной дисциплины в рамках вариативных часов обучающийся должен уметь, знать | Дидактические единицы | Количество часов |
| **ПК 2.1** | **уметь:** | Планирование и организация работы структурного подразделения.  Показатели эффективного пользования основного и вспомогательного оборудования.  Персонал и его структура. | 9 |
| - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;  - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; |
| **знать:** |
| - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; |
| **ПК 2.2** | **уметь:** | Управление персоналом  Управленческие решения  Мотивация | 8 |
| - принимать и реализовывать управленческие решения;  - мотивировать работников на решение производственных задач; |
| **знать:** |
| - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; |
| **ПК 2.3** | **уметь:** | Контроль и регулирование работы структурного подразделения  Менеджмент в области профессиональной деятельности  Производственные и технологические процессы | 11 |
| - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; |
| **знать:** |
| принципы делового общения в коллективе. |

**2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3 | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

**ПМ. 03УЧАСТИЕ ВО ВНЕДРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 03Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технического контроля (ПК):

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

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

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

16045 – Оператор станков с ЧПУ;

19149 – Токарь;

19479 – Фрезеровщик;

14989 – Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением.

**1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* участия 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;
* выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования;
* выбирать средства измерения;
* определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
* анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
* рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;

**знать:**

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

**1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 487 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 307часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 204 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 103 часа;

производственной практики – 180 часов.

**1.4 Количество вариативных часов на освоение программы учебной дисциплины:24** часов.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компетенция | В результате освоения учебной дисциплины в рамках вариативных часов обучающийся должен уметь, знать | Дидактические единицы | Количество часов |
| **ПК 3.1** | **уметь:** | - обеспечение качества изделия;  - обеспечение точности обработки;  - обеспечение качества поверхностного слоя деталей машин;  - контроль соблюдения технологической дисциплины;  - сокращение потерь от брака; | 12 |
| - определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;  - анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;  - рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени; |
| **знать:** |
| - структуру технически обоснованной нормы времени;  - признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования; |
| **ПК 3.2** | **уметь:** | - нормирование точности размеров;  - нормирование шероховатости, точности формы и расположения поверхностей;  - нормирование точности формы и расположения поверхностей. | 12 |
| - 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; |
| **знать:** |
| - основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;  - признаки объектов контроля технологической дисциплины;  - методы контроля качества детали. |

**2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 3.1. | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. |
| ПК 3.2. | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 9. | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**пм. 04Выполнение работ по профессии**

**16045 «Оператор станков с программным управлением»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по профессии является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», в части выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - 16045 «Оператор станков с программным управлением» и формирования соответствующих видов профессиональныхкомпетенций (ПК):

ПК 4.1 - Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.

ПК 4.2 - Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК 4.3 - Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).

ПК 4.4 - Проверять качество обработки поверхности деталей.

Программа профессионального модуля может быть использована после соответствующей корректировки в профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

ОКПР № 18809 Станочник широкого профиля;

ОКПР № 16045 Оператор станков с программным управлением.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках);
* токарной обработки винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек;
* фрезерования наружного и внутреннего контура, ребер по торцу на трехкоординатных станках, кронштейнов, фитингов, коробок, крышек, кожухов, муфт, фланцев, фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с ребрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания;
* сверления, цекования, зенкования, нарезания резьбы в отверстиях сквозных и глухих;
* вырубки прямоугольных и круглых окон в трубах;
* сверления, растачивания, цекования, зенкования сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей, горячештампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов;
* обработки торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей;
* обработки наружных и внутренних контуров на трехкоординатных токарных станках сложнопространственных деталей;
* обработки наружного и внутреннего контура на токарно – револьверных станках; обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин, обработки на карусельных станках, обработки на расточных станках;
* подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе работы;
* технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);
* проверки качества обработки поверхности деталей;

**уметь:**

* определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
* оформлять техническую документацию;
* рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки;
* составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;
* выполнять процесс обработки с пульта управления деталей по квалитетам на станках с программным управлением;
* устанавливать и выполнять съем деталей после обработки;
* выполнять контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировку;
* выполнять замену блоков с инструментом;
* выполнять установку инструмента в инструментальные блоки;
* выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;
* выполнять обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место;
* управлять группой станков с программным управлением;
* устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений;

**знать:**

* основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки;
* основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
* принцип базирования;
* общие сведения о проектировании технологических процессов;
* порядок оформления технической документации;
* основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;
* наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;
* устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;
* правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы;
* назначение и правила применения режущего инструмента;
* углы, правила заточки и установки резцов и сверл;
* назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки;
* правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
* грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;
* основные направления автоматизации производственных процессов;
* устройство, принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением;
* правила управления обслуживаемым оборудованием;
* конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений;
* условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте;
* назначение условных знаков на панели управления станком;
* системы программного управления станками;
* правила установки перфолент в считывающее устройство;
* способы возврата программоносителя к первому кадру;
* основные способы подготовки программы;
* код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте;
* порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления;
* конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением;
* технологический процесс обработки деталей;
* организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
* начало работы с различного основного кадра;
* причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и способы их обнаружения и предупреждения;
* корректировку режимов резания по результатам работы станка;
* способы установки инструмента в инструментальные блоки;
* способы установки приспособлений и их регулировки;
* приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;
* устройство и кинематические схемы различных станков с программным управлением и правила их наладки;
* правила настройки и регулировки контрольно – измерительных инструментов и приборов;
* порядок применения контрольно – измерительных приборов и инструментов;
* способы установки и выверки деталей;
* принципы калибровки сложных профилей.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 742 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 274 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 183 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 91 часов;

учебной практики – 468 часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 4.1 | Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. |
| ПК 4.2 | Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы. |
| ПК 4.3 | Осуществлять техническое обслуживание станков с программным управлением и манипуляторов (роботов). |
| ПК 4.4 | Проверять качество обработки поверхности деталей. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск анализ и оценку информации, необходимой для подготовки и решения выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико - ориентированную подготовку обучающихся в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16045 – оператор станков с программным управлением)**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 4.1. | Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением. |
| ПК 4.2 | Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы. |
| ПК 4.3 | Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов). |
| ПК 4.4 | Проверять качество обработки поверхности деталей. |

* 1. **Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения программы учебной практики**

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ 04. ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессиональных модулей должен:

**иметь практический опыт:**

* Программного управления металлорежущими станками.
* Обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ различного  
  вида и типа

**уметь:**

- соблюдать правила охраны труда;

- читать конструкторскую и техническую документацию;

- определять режимы резания по справочнику и по паспорту станка;

- составлять технологический процесс обработки детали и изделий на станках с ЧПУ;

- выводить управляющую программу, заносить УП в память системы ЧПУ станка;

- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

- управлять процессом обработки детали с пульта управления на станках с ЧПУ;

- выполнять обслуживание и подналадку станков с ЧПУ и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место;

- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособления и инструмента;

- выбирать средства измерения и проводить контроль качества обработанной

детали в соответствии с требованиями технической документации.

**знать:**

- стандарты ЕСКД и ЕСТД;

- физико – химические свойства конструкционных и инструментальных материалов;

- основные методы обработки металлов резанием;

- виды деталей и их поверхностей;

- виды режущего инструмента и область их применения;

- классификацию обозначения металлорежущих станков;

- назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков с ЧПУ;

- технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ;

- способы базирования заготовок в приспособления;

- системы программного управления станками;

- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве;

- конструкцию приспособлений для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров;

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

- правила управления обслуживаемым оборудованием.

* 1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики**

в рамках ПМ 04. – **468** часов .

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

  Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности:

**Выполнение работ по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением**,

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 4.1** | Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением. |
| **ПК 4.2** | Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы. |
| **ПК 4.3** | Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов). |
| **ПК 4.4** | Проверять качество обработки поверхности деталей. |
| **ОК 1.** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, определять 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 для совершенствования 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. |
| **ОК 10.** | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно.

**1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:**

Производственная практика (практика по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности, а также на углубление обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно-правовых форм. В результате прохождения производственной практики обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

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.

**2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.**

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

**3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.**

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

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

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП по основным видам профессиональной деятельности (ВПД)

|  |  |
| --- | --- |
| **ВПД** | **Требования к практическому опыту** |
| Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | - использование конструкторской документации для  проектирования технологических процессов изготовления деталей;  - выбор метода получения заготовок и схем их базирования;  - составление технологических маршрутов изготовления  деталей и проектирования технологических операций;  - разработки и внедрения управляющих программ для  обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;  - разработка конструкторской документации и проектирования технологических процессов с  использованием пакетов прикладных программ. |
| Участие в организации производственной деятельности  структурного подразделения. | - участие в планировании и организации работы структурного подразделения;  - участие в руководстве работой структурного подразделения;  - участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения |
| Участие во внедрении  технологических процессов  изготовления деталей машин и  осуществление технического контроля | - участие в реализации технологического процесса по  изготовлению деталей;  - проведение контроля соответствия качества деталей  требованиям технической документации. |

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

1. **Цели и задачи освоения преддипломной практики**

Преддипломная практика имеет целью подготовить обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы путём изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике работы; участия в конструкторских, технологических и исследовательских разработках предприятия; ознакомления с производственной деятельностью предприятия и отдельных его подразделений.

За время преддипломной практики должна быть определена и четко сформулирована тема выпускной квалификационной работы, обоснована целесообразность ее разработки, намечен план достижения поставленной цели и решения задач для ее достижения.

Для достижения цели преддипломной практики должны быть решены следующие задачи:

- изучение работ, производимых на предприятии в процессе конструкторско-технологической подготовки производства;

- приобретение практических навыков разработки технологических процессов изготовления деталей и сборки машин;

- изучение современных методов контроля качества машин;

- ознакомление с различными видами работ конструкторской подготовки производства;

- изучение применяемых на предприятии средств автоматизации и механизации;

- ознакомление со средствами автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства;

- изучение методов расчета экономической эффективности;

- ознакомление с мероприятиями по предотвращению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и с мероприятиями по охране окружающей среды.

Конкретное содержание разделов определяется темой дипломного проекта, поэтому прохождение практики без предварительно сформулированной темы дипломного проекта недопустимо.

**2. Формы проведения преддипломной практики**

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в организациях или учреждениях на основе договоров, заключаемых между колледжем и предприятием, организацией или учреждением. Преддипломная практика на предприятиях, в организациях и учреждениях осуществляется на основе договоров между колледжем и предприятием, организацией или учреждением.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами обучающихся, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации.

Перед началом практики проводится собрание для обучающихся, на котором им сообщается вся необходимая информация по проведению преддипломной практики.

Формы преддипломной практики могут быть достаточно разнообразными, строгой регламентации нет. Однако выполненный объем работ в течение практики должен в полной мере соответствовать целям и задачам преддипломной практики.

**3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП СПО**

Преддипломная практика является частью структуры ОПОП СПО по специальности 151901. Технология машиностроения.

Освоение преддипломной практики базируется на основных положениях:

- общепрофессиональных дисциплинп рофессионального цикла: ОП.01 «Инженерная графика», ОП.02 «Компьютерная графика», ОП.03«Техническая механика», ОП.04 «Материаловедение», ОП.05 «Метрология, стандартизация и сертификация», ОП.06«Процессы формообразования и инструменты», ОП.08 «Технология машиностроения»,ОП.09 «Технологическая оснастка», ОП.10«Программирование для автоматизированного производства», ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», ОП.12 «Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности», ОП.13 «Охрана труда», ОП.14 «Безопасность жизнедеятельности»;

- дисциплины междисциплинарного курса МДК.01.01 «Технологические процессы изготовления деталей машин»

- дисциплины междисциплинарного курса МДК.01.02 «Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении»;

- дисциплины междисциплинарного курса МДК 02.01. «Планирование и организация работы структурного подразделения»

- дисциплины междисциплинарного курса МДК 03.01. «Реализация технологических процессов изготовления деталей»

-учебной практики;

- производственной практики.

Успешное прохождение преддипломной практики является основой для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

**4. Требования к результатам освоения преддипломной практики**

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на закрепление элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций:**

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. 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.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5.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.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**б) профессиональных компетенций:**

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.

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

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

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

Для успешного прохожденияпреддипломной практикиобучающийсядолжен:

- **знать**:

изделия, выпускаемые предприятиями (их назначение и основные технические данные);организацию и управление деятельностью соответствующего подразделения; конструкции и принципы действия используемой в производстве оснастки для каждой технологической операции (по заданной детали);конструкции специального инструмента; средства и методы контроля качества, используемые в базовом технологическом процессе; автоматизацию проектирования специальных средств технологического оснащения;организацию работ по конструкторской подготовке производства;вопросы планирования и финансирования разработок; технологические процессы и производственное оборудование в подразделениях предприятия, на котором проводится практика; действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации металлообрабатывающих станков, методы определения экономической эффективности исследований и разработок; правила эксплуатации измерительных приборов и технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание; вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- **уметь**:

работать на основных типах металлообрабатывающих станков, применяемых в основных и ремонтных цехах; выполнять виды работ, проводимых при сборке различных соединений; работать в трудовом коллективе;

- **владеть**:

методамиполучения заготовок в виде отливок, поковок, штамповок, сварных деталей и из проката;методами механической обработки деталей (токарная обработка, фрезерование, строгание, сверление, протягивание, шлифование и т.п.);методами проведения и оформления патентных исследований;методами слесарной обработки; навыками пользования периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения;

- **приобрести опыт:**

выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; подробной разработки содержания пояснительной записки и состава графических материалов выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) с указанием примерного объема и трудоемкости выполнения основных разделов.

**5.Требования к результатам освоения содержания преддипломной практики**

**5.1. Содержание разделов преддипломной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № раздела | Наименование раздела (этапа) практики | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
| 1 | Организационный этап | Инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом; составление подробного графика выполнения предусмотренного планом практики задания | График выполнения здания |
| 2 | Исследовательский этап | Анализ принципов конструирования оснастки и выбора оборудования для получения и обработки заготовок; выбор технологического оборудования или оснастки; выбор конструкции и работы основных видов измерительного инструмента; изучение принципов; анализ технологических методов обработки заготовок в рамках темы дипломного проектирования | Анализ собранной информации |
| 3 | Заключительный этап | Обобщение собранного материала. Определение достаточности и достоверности результатов исследования. Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с руководителем по теме дипломного проекта | Защита отчета, дифференцированныйзачет |

**5.2. Структура преддипломной практики**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 144часа в 8 семестре.

Структура преддипломной практики для обучающихся по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид работы | Трудоемкость,  часы |
| 8 семестр |
| **Общая трудоемкость** | **144** |
| Деятельность по сбору информации и закреплению общих и профессиональных компетенций на предприятии  - инструктаж по технике безопасности;  - знакомство с рабочим местом;  - составление подробного графика выполнения  предусмотренного планом практики задания;  - выполнение заданий преддипломной практики | 120  4  4  4  108 |
| Ведение дневника по преддипломной практике | 6 |
| Проработка и повторение изученного теоретического материала | 10 |
| Подготовка и написание отчета | 8 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **УЧЕБНЫЙ ПЛАН** | | | | | | | | | |
| **основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования –**  **программы подготовки специалистов среднего звена** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | |  | | **Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения** | | | |  |  |
|  | |  | | **«Малоохтинский колледж»** | | | |  |  |
|  | |  | |  | | | |  |  |
|  | |  | | **по специальности 15.02.08 "Технология машиностроения"** | | | |  |  |
|  | | | | | | |
|  |  | | по программе базовой подготовки | |  |  |

**Квалификация:** Техник

**Форма обучения –** очная

**Нормативный срок обучения –** 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

**Профиль получаемого профессионального образовани**я: технический

**1. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ В НЕДЕЛЯХ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Курсы** | **Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам** | **Учебная практика** | **Производственная практика** | | **Промежуточная аттестация** | **Государственная итоговая аттестация** | **Каникулы** | **Всего** |
| **по профилю специальности** | **преддипломная** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **9** | **10** |
| I курс | 39 |  |  |  | 2 |  | 11 | 52 |
| II курс | 33 | 6 |  |  | 2 |  | 11 | 52 |
| III курс | 33 | 7 |  |  | 2 |  | 10 | 52 |
| IV курс | 17 |  | 12 | 4 | 2 | 6 | 2 | 43 |
| **Всего** | **122** | **13** | **12** | **4** | **8** | **6** | **34** | **199** |

**РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименования циклов, дисциплин, модулей, междисциплинарных курсов | Формы промежуточной аттестации | Максимальная учебная нагрузка | Самостоятельная работа | Время по видам учебной работы | | | | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | |
| Всего | В том числе | | | 1 курс | | | 2курс | | | 3курс | | | 4 курс | | | |
| Занятия на уроках | Лаборат. и практич. занятий | Курсовых работ (проектов) | 1 семестр | 2 семестр | | 3 семестр | 4 семестр | | 5 семестр | 6 семестр | | 7 семестр | | 8 семестр | |
| 17 нед. | 18 нед. | 4 нед | 16 нед. | 17 нед. | 6 нед. | 16 нед. | 17нед. | 7 нед. | 14 нед. | 2 нед. | 3 недели | 10 недель |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| О.00 | **Общеобразовательный цикл** |  | 2106 | 702 | 1404 | 905 | 499 | 0 | 612 | 648 | 144 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **0ДБ.00** | **Общеобразовательные дисциплины базовые** | **1/8/1** | **1271** | **421** | **850** | **557** | **293** | **0** | **374** | **396** | **80** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| ОДБ.01 | Русский язык | Э | 108 | **30** | **78** | **66** | **12** |  | **34** | **36** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.02 | Литература | ДЗ | 167 | **50** | **117** | **107** | **10** |  | **51** | **54** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.03 | Иностранный язык | ДЗ | 108 | **30** | **78** | **0** | **78** |  | **34** | **36** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.04 | История | ДЗ | 167 | **50** | **117** | **105** | **12** |  | **51** | **54** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.05 | Обществознание (включая экономику и право) | ДЗ | 147 | **30** | **117** | **85** | **32** |  | **51** | **54** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.06 | Химия | ДЗ | 116 | **38** | **78** | **66** | **12** |  | **34** | **36** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.07 | Биология | ДЗ | 116 | **38** | **78** | **70** | **8** |  | **34** | **36** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.08 | Физическая культура | З/ДЗ | 234 | **117** | **117** | **2** | **115** |  | **51** | **54** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.09 | ОБЖ | ДЗ | 108 | **38** | **70** | **56** | **14** |  | **34** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОДП.ОО** | **Общеобразовательные дисциплины профильные** | **-/1/2** | 835 | 281 | **554** | **348** | **206** | **0** | **238** | **252** | **64** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **ОДП.01** | Математика | Э | 435 | 145 | **290** | 202 | 88 |  | **136** | **126** | **28** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОДП.02** | Информатика и ИКТ | ДЗ | 145 | 50 | **95** | 21 | 74 |  | **51** | **36** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОДП.03** | Физика | Э | 255 | 86 | **169** | 125 | 44 |  | **51** | **90** | **28** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально - экономический цикл** | -/4/- | **839** | **326** | **513** | **95** | **418** | **0** | **0** | **0** | **0** | **160** | **153** | **0** | **64** | **68** | **0** | **56** | **0** | **12** | **0** |
| **ОГСЭ.01** | Основы философии | ДЗ | 73 | 24 | **49** | 15 | 34 |  |  |  |  | **32** | **17** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОГСЭ.02** | История | ДЗ | 99 | 33 | **66** | 22 | 44 |  |  |  |  | **32** | **34** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | ДЗ | 335 | 103 | **232** | 56 | 176 |  |  |  |  | **64** | **68** |  | **32** | **34** |  | **28** |  | **6** |  |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | ДЗ | 332 | 166 | **166** | 2 | 164 |  |  |  |  | **32** | **34** |  | **32** | **34** |  | **28** |  | **6** |  |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | -/1/1 | **230** | **66** | **164** | **108** | **56** | **0** | **0** | **0** | **0** | **64** | **68** | **0** | **32** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| ЕН.01 | Математика | Э | 96 | 32 | **64** | 46 | 18 |  |  |  |  | **64** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.02 | Информатика | ДЗ | 134 | 34 | **100** | 62 | 38 |  |  |  |  |  | **68** |  | **32** |  |  |  |  |  |  |
| П.00 | **Профессиональный цикл** |  | **4301** | **1090** | **3211** | **1573** | **738** | **70** | **0** | **0** | **0** | **352** | **391** | **216** | **480** | **544** | **252** | **448** | **72** | **96** | **360** |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** | 1/7/7 | **2335** | **734** | **1601** | **1151** | **450** | **20** | **0** | **0** | **0** | **352** | **357** | **0** | **400** | **408** | **0** | **84** | **0** | **0** | **0** |
| ОП.01 | Инженерная графика | Э | 201 | 70 | **131** | **81** | **50** |  |  |  |  | **80** | **51** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.02 | Компьютерная графика | ДЗ | 77 | 26 | **51** | **25** | **26** |  |  |  |  |  |  |  |  | **51** |  |  |  |  |  |
| ОП.03 | Техническая механика | Э | 248 | 83 | **165** | **137** | **28** |  |  |  |  | **80** | **85** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.04 | Материаловедение | Э | 120 | 40 | **80** | **68** | **12** |  |  |  |  | **80** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | Э | 130 | 32 | **98** | **72** | **26** |  |  |  |  |  | **34** |  | **64** |  |  |  |  |  |  |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | Э | 220 | 73 | **147** | **101** | **46** |  |  |  |  | **48** | **51** |  | **48** |  |  |  |  |  |  |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | ДЗ | 167 | 52 | **115** | **73** | **42** |  |  |  |  |  |  |  | **64** | **51** |  |  |  |  |  |
| ОП.08 | Технология машиностроения | Э | 219 | 70 | **149** | **117** | **32** |  |  |  |  | **32** | **34** |  | **32** | **51** |  |  |  |  |  |
| ОП.09 | Технологическая оснастка | Э | 225 | 75 | **150** | **90** | **60** | **20** |  |  |  |  |  |  | **32** | **34** |  | **84** |  |  |  |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования | ДЗ | 123 | 40 | **83** | **71** | **12** |  |  |  |  |  |  |  | **32** | **51** |  |  |  |  |  |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ДЗ | 96 | 30 | **66** | **24** | **42** |  |  |  |  |  | **17** |  | **32** | **17** |  |  |  |  |  |
| **ОП.12** | Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности | ДЗ | 175 | 43 | **132** | **112** | **20** |  |  |  |  | **32** | **34** |  | **32** | **34** |  |  |  |  |  |
| **ОП.13** | Охрана труда | ДЗ | 106 | 40 | **66** | **58** | **8** |  |  |  |  |  |  |  | **32** | **34** |  |  |  |  |  |
| **ОП.14** | Безопасность жизнедеятельности | ДЗ | 98 | 30 | **68** | **58** | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  | **68** |  |  |  |  |  |
| **ОП.15** | ***Электротехника и основы электроники*** | З | 130 | 30 | **100** | **64** | **36** |  |  |  |  |  | **51** |  | **32** | **17** |  |  |  |  |  |
| ПМ.00 | **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ** | **-/10/4** | **1966** | **356** | **1610** | **422** | **288** | **50** | **0** | **0** | **0** | **0** | **34** | **216** | **80** | **136** | **252** | **364** | **72** | **96** | **360** |
| **ПМ.01** | **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин** | **-/3/1** | **488** | **103** | **385** | **77** | **128** | **30** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **16** | **17** | **0** | **112** | **0** | **60** | **180** |
| **МДК.01.01.** | Технологические процессы изготовления деталей машин | **ДЗ** | **179** | **60** | **119** | 41 | 78 | 30 |  |  |  |  |  |  | **16** | **17** |  | **56** |  | 30 |  |
| **МДК.01.02.** | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | ДЗ | **129** | **43** | **86** | 36 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **56** |  | 30 |  |
| **ПП.01** | Производственная практика по профилю специальности | ДЗ | **180** |  | **180** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 180 |
| **ПМ.02** | **Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения** | **/2/1** | **249** | **59** | **190** | **88** | **30** | **20** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **34** | **0** | **84** | **72** | **0** | **0** |
| **МДК.02.01** | Планирование и организация работы структурного подразделения | ДЗ | 177 | 59 | **118** | 88 | 30 | 20 |  |  |  |  |  |  |  | **34** |  | **84** |  |  |  |
| **ПП.02** | Производственная практика -организация и управление производством | ДЗ | 72 |  | **72** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **72** |  |  |
| **ПМ.03** | **Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля** | **-/3/1** | **487** | **103** | **384** | **144** | **60** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **168** | **0** | **36** | **180** |
| **МДК.03.01** | Реализация технологических процессов изготовления деталей | ДЗ | 191 | 64 | **127** | 87 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **112** |  | **15** |  |
| **МДК.03.02** | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | ДЗ | 116 | 39 | **77** | 57 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **56** |  | **21** |  |
| **ПП.03** | Производственная практика ( по профилю специальности) | ДЗ | 180 |  | **180** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 180 |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением"** | **-/2/1** | **742** | **91** | **651** | **113** | **70** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **34** | **216** | **64** | **85** | **252** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **МДК.04.01** | Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением" | ДЗ | 274 | 91 | 183 | 113 | 70 |  |  |  |  |  | **34** |  | **64** | **85** |  |  |  |  |  |
| **УП.04** | Учебная практика | ДЗ | 468 |  | 468 |  |  |  |  |  |  |  |  | **216** |  |  | **252** |  |  |  |  |
|  | **ВСЕГО** |  | **7476** | **2184** | **5292** | **2681** | **1711** | **70** | **612** | **648** | **144** | **576** | **612** | **216** | **576** | **612** | **252** | **504** | **72** | **108** | **360** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПДП** | Преддипломная практика | 4 недели |  |  | **144** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ГИА** | Государственная итоговая аттестация | 6 недель |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Консультации 4 часа на одного обучающего на каждый учебный год . |  |  |  | **Всего часов:** | | |  | 1 курс | | | 2 курс | | | 3 курс | | | 4 курс | | | |
|  | Государственная итоговая аттестация Дипломный проект (работа) |  |  |  |  | 1 сем | 2сем | | 3 сем | 4 сем | | 5 сем | 6 сем | | 7 сем | | 8 сем | |
|  |  |  |  |  | **5292** | 612 | 648 | 144 | 576 | 612 | 216 | 576 | 612 | 252 | 504 | 72 | 108 | 360 |
|  | Выполнение дипломного проекта (работы) с "19" мая 2020 г. по "15" июня 2020 г. (всего 4 недели) |  |  |  | **Дисциплины и МДК** | | |  | 612 | 648 | 144 | 576 | 612 | 0 | 576 | 612 | 0 | 504 | 0 | 108 | 0 |
|  | Защита дипломного проекта (работы) с "16" июня 2020г. по "30" июня 2020 г. (всего 2 недели) |  |  |  | **УП** | | |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216 | 0 | 0 | 252 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  | **ПП** | | |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 360 |
|  |  |  |  |  | **Производственная практика преддипломная** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 144 |
|  |  |  |  |  | **Экзаменов** | | | 13 |  |  | 3 | 2 | 2 |  | 2 |  | 1 |  | 1 |  | **2** |
|  |  |  |  |  | **Диф. Зачетов** | | | **33** |  | **1** | **8** |  | **2** |  | **1** | **9** | **1** | **2** | **1** | 6 | 2 |
|  |  |  |  |  | **Зачетов** | | | 2 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |

**Календарный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 1 курс | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | |  | |  | |  | | | |  |  | |  | |  | |  | | | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| Индекс | | Элементы учебного процесса, учебные дисциплины | |  | | сентябрь | | | | | | | | 29 IX 4 X | | октябрь | | | | | | | | 27 X 1 XI | | | | ноябрь | | | | | | | | | декабрь | | | | | | | 29 XII 3 I | | | | январь | | | | | | | февраль | | | | | | | | март | | | | | | | 29 III 3 IV | | апрель | | | | | | 26 IV 1 V | | май | | | | | | | | 31 V 5 VI | | июнь | | | | | | 28 VI 3 VII | | июль | | | | | | | | август | | | | | | |
|  | |  | | 1 | | 8 | | 15 | | 22 | |  | | 6 | | 13 | | 20 | |  | | 3 | | 10 | | 17 | | | 24 | | 1 | | 8 | | 15 | | 22 | | |  | | 5 | | 12 | | 19 | | 26 | | | 2 | | 9 | | 16 | | 23 | | 1 | | 8 | | | 15 | | 22 | |  | | 5 | | 12 | | 19 | |  | | 3 | | 10 | | 17 | | 24 | |  | | 7 | | 14 | | 21 | |  | | 5 | | 12 | | 19 | | 26 | | 2 | | 9 | | 16 | | 23 | |
| 6 | | 13 | | 20 | | 27 | | 11 | | 18 | | 25 | | 8 | | 15 | | 22 | | | 29 | | 6 | | 13 | | 20 | | 27 | | | 10 | | 17 | | 24 | | 31 | | | 7 | | 14 | | 21 | | 28 | | 6 | | 13 | | | 20 | | 27 | | 10 | | 17 | | 24 | | 8 | | 15 | | 22 | | 29 | | 12 | | 19 | | 26 | | 10 | | 17 | | 24 | | 31 | | 7 | | 14 | | 21 | | 28 | |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | |  | |  | | 1 | | 2 | | 3 | | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | 18 | | 19 | | 20 | | 21 | | 22 | | 23 | | 24 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | | 18 | | 19 | | 20 | | 21 | | 22 | | | 23 | | 24 | | 25 | | 26 | | 27 | | 28 | | | 29 | | 30 | | 31 | | 32 | | 33 | | 34 | | 35 | | 36 | | 37 | | 38 | | 39 | | 40 | | 41 | | 42 | | 43 | | 44 | | 45 | | 46 | | 47 | | 48 | | 49 | | 50 | | 51 | | 52 | |
| **ОДБ** | **Общеобразовательные дисциплины, базовые** | | **обяз.** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | |  | |  | | **22** | | **22** | | **22** | | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **22** | | **20** | | **20** | | **20** | | **20** | | **0** | | **0** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | **сам.р.** | | **11** | | **9** | | **11** | | **11** | | **11** | | **12** | | **13** | | **12** | | **12** | | **11** | | **12** | | **11** | | | **14** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | |  | |  | | **11** | | **11** | | **11** | | | **9** | | **10** | | **10** | | **12** | | **11** | | **11** | | | **11** | | **12** | | **11** | | **12** | | **11** | | **12** | | **11** | | **11** | | **10** | | **10** | | **8** | | **9** | | **7** | | **0** | | **0** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДБ.01 | Русский язык | | обяз. | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | |  | |  | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | |  | |  | | *2* | | *2* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДБ.02 | Литература | | обяз. | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | |  | |  | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *2* | | *1* | | *2* | |  | | *2* | | *1* | | *2* | | *1* | | *2* | | *1* | | *2* | | *1* | | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | |  | |  | | *1* | | *1* | | *2* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДБ.03 | Иностранный язык | | обяз. | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | |  | |  | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДБ.04 | История | | обяз. | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | |  | |  | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *1* | | *2* | | *1* | | *2* | | *1* | | *2* | | *1* | | *2* | | *1* | | *2* | | *1* | | *2* | | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | |  | |  | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДБ.05 | Обществознание (включая экономику и право) | | обяз. | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | |  | |  | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | |  | |  | | *1* | | *1* | | *1* | | |  | | *1* | | *1* | | *1* | |  | | *1* | | |  | | *1* | |  | | *1* | |  | | *1* | |  | | *1* | |  | | *1* | |  | | *1* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДБ.06 | Химия | | обяз. | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | |  | |  | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | |  | |  | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДБ.07 | Биология | | обяз. | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | |  | |  | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | |  | |  | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | |  | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДБ.08 | Физическая культура | | обяз. | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | |  | |  | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *3* | |  | | *2* | | *3* | | *2* | | *3* | | *3* | | *3* | | *3* | | *2* | | *3* | | *2* | | | *3* | | *1* | |  | |  | |  | | |  | |  | | *3* | | *3* | | *3* | | | *3* | | *3* | | *3* | | *5* | | *5* | | *4* | | | *4* | | *4* | | *4* | | *4* | | *5* | | *5* | | *5* | | *4* | | *4* | | *4* | | *3* | | *3* | | *3* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДБ.09 | ОБЖ | | обяз. | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | |  | |  | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *1* | | *2* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *2* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *2* | |  | | *1* | | *1* | | *1* | | |  | |  | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *2* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДП.ОО | Общеобразовательные дисциплины профильные | | обяз. | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | |  | |  | | *14* | | *14* | | *14* | | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *14* | | *16* | | *16* | | *16* | | *16* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *7* | | *9* | | *7* | | *7* | | *7* | | *6* | | *5* | | *6* | | *6* | | *7* | | *6* | | *7* | | | *4* | | *8* | | *8* | | *8* | | *8* | | |  | |  | | *7* | | *7* | | *7* | | | *9* | | *8* | | *8* | | *6* | | *7* | | *7* | | | *7* | | *6* | | *7* | | *6* | | *7* | | *6* | | *7* | | *7* | | *8* | | *8* | | *10* | | *9* | | *11* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДП.01 | Математика | | обяз. | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | |  | |  | | 7 | | 7 | | 7 | | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *3* | | *4* | | *3* | | *4* | | *3* | | *4* | | *3* | | *3* | | *3* | | *4* | | *2* | | *4* | | | *2* | | *4* | | *4* | | *4* | | *4* | | |  | |  | | *3* | | *4* | | *3* | | | *4* | | *3* | | *4* | | *3* | | *4* | | *3* | | | *4* | | *3* | | *4* | | *3* | | *4* | | *3* | | *4* | | *4* | | *5* | | *4* | | *6* | | *5* | | *7* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДП.02 | Информатика и ИКТ | | обяз. | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | |  | |  | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *2* | | *3* | | *2* | | *1* | | *2* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *2* | | *1* | | | *1* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | |  | |  | | *1* | | *1* | | *2* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | | *1* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОДП.03 | Физика | | обяз. | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | |  | |  | | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 7 | | 7 | | 7 | | 7 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *1* | | *1* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | | *1* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | |  | |  | | *3* | | *2* | | *2* | | | *4* | | *4* | | *3* | | *2* | | *2* | | *3* | | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *2* | | *3* | | *3* | | *3* | | *3* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально - экономический цикл | | обяз. | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | |  | |  | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОГСЭ.02 | История | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | | обяз. | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | |  | |  | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | |  | |  | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ЕН.01 | Математика | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ЕН.02 | Информатика | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| П.00 | Профессиональный цикл | | обяз. | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | |  | |  | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | |  | |  | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | | обяз. | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | |  | |  | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | |  | |  | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.01 | Инженерная графика | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.02 | Компьютерная графика | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.03 | Техническая механика | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.04 | Материаловедение | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.08 | Технология машиностроения | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.09 | Технологическая оснастка | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.12 | Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.13 | Охрана труда | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ОП.15 | ***Электротехника и основы электроники*** | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ПМ.00 | ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ | |  | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | |  | |  | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | |  | |  | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | | обяз. | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | |  | |  | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | |  | |  | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| МДК.01.01. | Технологические процессы изготовления деталей машин | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| МДК.01.02. | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ПП.01 | Производственная практика по профилю специальности | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | | обяз. | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | |  | |  | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | |  | |  | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| МДК.02.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ПП.02 | Производственная практика -организация и управление производством | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ПМ.03 | Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля | | обязат | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | |  | |  | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | *сам.р.с.* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | |  | |  | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| МДК.03.01 | Реализация технологических процессов изготовления деталей | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| МДК.03.02 | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ПП.03 | Производственная практика ( по профилю специальности) | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением" | | обяз. | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | |  | |  | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | |  | |  | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | | *0* | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| МДК.04.01 | Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением" | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| УП.04 | Учебная практика | | обяз. | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | сам.р | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки** | | | | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | |  | |  | | **36** | | **36** | | **36** | | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **36** | | **0** | | **0** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Всего час. в неделю самостоятельной работы студентов** | | | | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | |  | |  | | **18** | | **18** | | **18** | | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **18** | | **0** | | **0** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Всего часов в неделю** | | | | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | |  | |  | | **54** | | **54** | | **54** | | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **54** | | **0** | | **0** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 курс |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Индекс | Элементы учебного процесса, учебные дисциплины |  | сентябрь | | | | 29 IX 4 X | октябрь | | | 27 X 1 XI | ноябрь | | | | декабрь | | | | 29 XII 3 I | январь | | | | февраль | | | | март | | | | 29 III 3 IV | апрель | | | 26 IV 1 V | май | | | | 31 V 5 VI | июнь | | | 28 VI 3 VII | июль | | | | август | | | |
| 1 | 8 | 15 | 22 | 6 | 13 | 20 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 1 | 8 | 15 | 22 | 5 | 12 | 19 | 3 | 10 | 17 | 24 | 7 | 14 | 21 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 |
| 6 | 13 | 20 | 27 | 11 | 18 | 25 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 6 | 13 | 20 | 27 | 10 | 17 | 24 | 8 | 15 | 22 | 29 | 12 | 19 | 26 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| **ОДБ** | **Общеобразовательные дисциплины, базовые** | **обяз.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **сам.р.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.01 | Русский язык | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.02 | Литература | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.03 | Иностранный язык | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.04 | История | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.05 | Обществознание (включая экономику и право) | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.06 | Химия | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.07 | Биология | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.08 | Физическая культура | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.09 | ОБЖ | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.ОО | Общеобразовательные дисциплины профильные | обяз. | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.01 | Математика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.02 | Информатика и ИКТ | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.03 | Физика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально - экономический цикл | обяз. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |  |  |  | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  |  | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | обяз. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.02 | История | обяз. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | обяз. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | обяз. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | обяз. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.01 | Математика | обяз. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.02 | Информатика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П.00 | Профессиональный цикл | обяз. | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* |  |  |  | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *23* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* |  |  |  | *12* | *11* | *10* | *11* | *10* | *11* | *10* | *11* | *10* | *11* | *10* | *11* | *10* | *11* | *10* | *11* | *11* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | обяз. | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* | *22* |  |  |  | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *21* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* |  |  |  | *11* | *10* | *9* | *10* | *9* | *10* | *9* | *10* | *9* | *10* | *9* | *10* | *9* | *10* | *9* | *10* | *10* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.01 | Инженерная графика | обяз. | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* |  |  |  | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* |  |  |  | *2* | *1* | *2* | *2* | *1* | *2* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.02 | Компьютерная графика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.03 | Техническая механика | обяз. | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** |  |  |  | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* |  |  |  | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *1* | *3* | *2* | *3* | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.04 | Материаловедение | обяз. | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | *5* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *3* | *2* | *3* | *3* | *2* | *3* | *2* | *2* | *2* | *2* | *3* | *2* | *3* | *2* | *3* | *3* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | обяз. | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |  |  |  | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  | *1* | *2* |  | *1* | *1* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* |  | *1* | *2* |  |  |  |  | *2* | *1* | *2* | *1* | *1* | *2* |  | *3* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.08 | Технология машиностроения | обяз. | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  | *1* | *1* | *1* |  | *1* |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.09 | Технологическая оснастка | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1* | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.12 | Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности | обяз. | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* |  | *1* | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* | *1* |  | *1* |  |  |  | *1* | *1* |  | *1* | *1* |  | *1* |  | *1* | *1* |  |  | *1* | *1* | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.13 | Охрана труда | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.15 | ***Электротехника и основы электроники*** | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1* |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.00 | ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | обяз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.01. | Технологические процессы изготовления деталей машин | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.02. | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.01 | Производственная практика по профилю специальности | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | обяз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.02.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.02 | Производственная практика -организация и управление производством | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.03 | Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля | обязат | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.03.01 | Реализация технологических процессов изготовления деталей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.03.02 | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.03 | Производственная практика ( по профилю специальности) | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением" | обяз. | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.04.01 | Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением" | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.04 | Учебная практика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки** | | | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |  |  | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего час. в неделю самостоятельной работы студентов** | | | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** |  |  |  | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего часов в неделю** | | | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** |  |  |  | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3курс |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Индекс | Элементы учебного процесса, учебные дисциплины |  | сентябрь | | | | 29 IX 4 X | октябрь | | | 27 X 1 XI | ноябрь | | | | декабрь | | | | 29 XII 3 I | январь | | | | февраль | | | | март | | | | 29 III 3 IV | апрель | | | 26 IV 1 V | май | | | | 31 V 5 VI | июнь | | | 28 VI 3 VII | июль | | | | август | | | |
| 1 | 8 | 15 | 22 | 6 | 13 | 20 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 1 | 8 | 15 | 22 | 5 | 12 | 19 | 3 | 10 | 17 | 24 | 7 | 14 | 21 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 |
| 6 | 13 | 20 | 27 | 11 | 18 | 25 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 6 | 13 | 20 | 27 | 10 | 17 | 24 | 8 | 15 | 22 | 29 | 12 | 19 | 26 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| **ОДБ** | **Общеобразовательные дисциплины, базовые** | **обяз.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **сам.р.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.01 | Русский язык | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.02 | Литература | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.03 | Иностранный язык | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.04 | История | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.05 | Обществознание (включая экономику и право) | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.06 | Химия | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.07 | Биология | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.08 | Физическая культура | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.09 | ОБЖ | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.ОО | Общеобразовательные дисциплины профильные | обяз. | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.01 | Математика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.02 | Информатика и ИКТ | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.03 | Физика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально - экономический цикл | обяз. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 |  |  | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.02 | История | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | обяз. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | обяз. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | обяз. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.01 | Математика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.02 | Информатика | обяз. | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П.00 | Профессиональный цикл | обяз. | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *30* | *0* |  |  | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *34* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *0* |  |  | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *13* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | обяз. | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *25* | *0* |  |  | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *24* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *12* | *12* | *12* | *10* | *13* | *10* | *12* | *10* | *13* | *10* | *12* | *10* | *12* | *11* | *12* | *9* | *0* |  |  | *10* | *12* | *11* | *10* | *12* | *10* | *11* | *11* | *11* | *10* | *11* | *11* | *11* | *12* | *11* | *12* | *12* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.01 | Инженерная графика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.02 | Компьютерная графика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.03 | Техническая механика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.04 | Материаловедение | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | обяз. | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | обяз. | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *2* | *3* | *2* | *2* | *3* | *2* | *2* | *2* | *3* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | обяз. | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |  |  |  | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.08 | Технология машиностроения | обяз. | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.09 | Технологическая оснастка | обяз. | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования | обяз. | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | обяз. | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  |  |  |  | *1* | *1* | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.12 | Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности | обяз. | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  | *1* |  | *1* | *1* | *1* |  | *1* | *1* |  | *1* | *1* |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.13 | Охрана труда | обяз. | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  | *1* | *2* | *1* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *2* | *2* | *1* | *2* | *2* | *1* | *2* | *2* | *1* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.15 | ***Электротехника и основы электроники*** | обяз. | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |  |  | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.00 | ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ |  | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *0* |  |  | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *10* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *3* | *3* | *3* | *5* | *2* | *5* | *3* | *5* | *2* | *5* | *3* | *5* | *3* | *4* | *3* | *6* | *0* |  |  | *3* | *1* | *2* | *3* | *1* | *3* | *2* | *2* | *2* | *3* | *2* | *2* | *2* | *1* | *2* | *1* | *1* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | обяз. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |  |  | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.01. | Технологические процессы изготовления деталей машин | обяз. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1* |  |  |  | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.02. | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.01 | Производственная практика по профилю специальности | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | обяз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |  | 1 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.02.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 1 |  |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.02 | Производственная практика -организация и управление производством | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.03 | Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля | обязат | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.03.01 | Реализация технологических процессов изготовления деталей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.03.02 | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.03 | Производственная практика ( по профилю специальности) | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением" | обяз. | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *0* |  |  | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *5* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | *2* | *3* | *2* | *5* | *1* | *5* | *2* | *5* | *1* | *5* | *2* | *5* | *2* | *4* | *2* | *6* | *0* |  |  | *2* | *1* | *2* | *1* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.04.01 | Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением" | обяз. | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |  |  |  | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | *2* | *3* | *2* | *5* | *1* | *5* | *2* | *5* | *1* | *5* | *2* | *5* | *2* | *4* | *2* | *6* |  |  |  | *2* | *1* | *2* | *1* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *2* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.04 | Учебная практика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки** | | | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **0** |  |  | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **38** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего час. в неделю самостоятельной работы студентов** | | | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **0** |  |  | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего часов в неделю** | | | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **0** |  |  | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 4 курс |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Индекс | Элементы учебного процесса, учебные дисциплины |  | сентябрь | | | | 29 IX 4 X | октябрь | | | 27 X 1 XI | ноябрь | | | | декабрь | | | | 29 XII 3 I | январь | | | | февраль | | | | март | | | | 29 III 3 IV | апрель | | | 26 IV 1 V | май | | | | 31 V 5 VI | июнь | | | 28 VI 3 VII | июль | | | | август | | | |
| 1 | 8 | 15 | 22 | 6 | 13 | 20 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 1 | 8 | 15 | 22 | 5 | 12 | 19 | 3 | 10 | 17 | 24 | 7 | 14 | 21 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 |
| 6 | 13 | 20 | 27 | 11 | 18 | 25 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 6 | 13 | 20 | 27 | 10 | 17 | 24 | 8 | 15 | 22 | 29 | 12 | 19 | 26 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| **ОДБ** | **Общеобразовательные дисциплины, базовые** | **обяз.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **сам.р.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.01 | Русский язык | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.02 | Литература | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.03 | Иностранный язык | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.04 | История | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.05 | Обществознание (включая экономику и право) | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.06 | Химия | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.07 | Биология | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.08 | Физическая культура | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДБ.09 | ОБЖ | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.ОО | Общеобразовательные дисциплины профильные | обяз. | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.01 | Математика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.02 | Информатика и ИКТ | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОДП.03 | Физика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально - экономический цикл | обяз. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |  |  | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.02 | История | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | обяз. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *1* |  | *1* |  | *1* | *1* |  | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | обяз. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | обяз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.01 | Математика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.02 | Информатика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П.00 | Профессиональный цикл | обяз. | *32* | *32* | *32* | *32* | *32* | *32* | *32* | *32* | *32* | *32* | *32* | *32* | *32* | *32* | *36* | *36* | *0* |  |  | *32* | *32* | *32* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *18* | *18* | *18* | *18* | *18* | *18* | *18* | *18* | *18* | *18* | *18* | *18* | *18* | *18* | *0* | *0* | *0* |  |  | *18* | *18* | *18* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *36* | *36* | *36* | *36* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | обяз. | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *0* | *0* | *0* |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *5* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *0* | *0* | *0* |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.01 | Инженерная графика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.02 | Компьютерная графика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.03 | Техническая механика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.04 | Материаловедение | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.08 | Технология машиностроения | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.09 | Технологическая оснастка | обяз. | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *5* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.12 | Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.13 | Охрана труда | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.15 | ***Электротехника и основы электроники*** | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.00 | ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ |  | *26* | *26* | *26* | *26* | *26* | *26* | *26* | *26* | *26* | *26* | *26* | *26* | *26* | *26* | *36* | *36* | *0* |  |  | *32* | *32* | *32* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *36* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *13* | *15* | *15* | *15* | *15* | *15* | *0* | *0* | *0* |  |  | *18* | *18* | *18* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *36* | *36* | *36* | *36* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | обяз. | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 0 | 0 | *0* |  |  | 20 | 20 | 20 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | *5* | *6* | *5* | *5* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *0* | *0* | *0* |  |  | *10* | *10* | *10* | *0* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.01. | Технологические процессы изготовления деталей машин | обяз. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  | **10** | **10** | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | *3* | *4* | *3* | *3* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  | *5* | *5* | *5* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.02. | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | обяз. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  | **10** | **10** | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* |  |  |  |  |  | *5* | *5* | *5* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.01 | Производственная практика по профилю специальности | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | обяз. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 36 | 36 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.02.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения | обяз. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | *4* | *3* | *4* | *4* | *5* | *5* | *4* | *5* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* | *3* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.02 | Производственная практика -организация и управление производством | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.03 | Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технологического контроля | обязат | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 |  |  | 12 | 12 | 12 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *сам.р.с.* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *6* | *7* | *7* | *6* | *8* | *8* | *8* | *8* | *8* | *0* | *0* | *0* |  |  | *8* | *8* | *8* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.03.01 | Реализация технологических процессов изготовления деталей |  | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  | 5 | 5 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* |  |  |  |  |  | *4* | *4* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.03.02 | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | обяз. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  | 7 | 7 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *2* | *3* | *3* | *2* | *4* | *4* | *4* | *4* | *4* |  |  |  |  |  | *4* | *4* | *6* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.03 | Производственная практика ( по профилю специальности) | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением" | обяз. | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *36* | *36* | *36* | *36* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.04.01 | Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением" | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.04 | Учебная практика | обяз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | сам.р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Преддипломная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *36* | *36* | *36* | *36* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки** | | | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **0** |  |  | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего час. в неделю самостоятельной работы студентов** | | | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** | **0** | **0** | **0** |  |  | **18** | **18** | **18** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **36** | **36** | **36** | **36** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего часов в неделю** | | | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **54** | **36** | **36** | **0** |  |  | **54** | **54** | **54** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Сведения заполняются организациями, реализующими дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные предпрофессиональные программы. [↑](#footnote-ref-1)
2. Сведения заполняются организациями, реализующими основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, по преподавателям профессионального цикла. [↑](#footnote-ref-2)