

Министерство труда, занятости и трудовых ресурсов НСО  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Новосибирской области  
«Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса»  
(Образовательно-информационный ресурсный центр  
«Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса»)

СОГЛАСОВАНО

*ООО "Техсталь Сервис"*  
наименование предприятия  
*директор*  
должность  
*О.В. Кураевский*  
Подпись (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ НСО  
«Новосибирский колледж  
легкой промышленности и  
сервиса»  
*К.А. Чугаев*  
Подпись (ФИО)

СОГЛАСОВАНО

*ООО "Дом Мов АТ"*  
наименование предприятия  
*директор*  
должность  
*А.Т. Ченко*  
Подпись (ФИО)



СОГЛАСОВАНО

*ОАО "Синара"*  
наименование предприятия  
*Директор департамента  
управления персоналом*  
должность  
*Ирина В.Т.*  
Подпись (ФИО)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 151031  
«МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ  
(БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)»

Новосибирск 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>6</b>
1.1	Основная профессиональная образовательная программа .....	6
1.2	Нормативное обеспечение основной профессиональной образовательной программы .....	6
1.3	Общая характеристика ОПОП .....	7
1.3.1	Миссия, цель и задачи реализации ОПОП .....	7
1.3.2	Срок освоения ОПОП .....	8
1.3.3	Трудоемкость ОПОП .....	8
1.3.4	Структура основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования .....	8
1.3.5	Особенности ОПОП .....	9
1.3.6	Требования к поступающим на обучение по ОПОП специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» .....	10
1.3.7	Востребованность выпускников .....	10
1.3.8	Возможности продолжения образования выпускника .....	10
<b>2</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА .....</b>	<b>11</b>
2.1	Область профессиональной деятельности .....	11
2.2	Объекты профессиональной деятельности .....	11
2.3	Виды профессиональной деятельности .....	11
<b>3</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП .....</b>	<b>11</b>
3.1	Общие компетенции .....	11
3.2	Профессиональные компетенции .....	12
3.3	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту, приобретаемым обучающимися в результате изучения учебных циклов и разделов ОПОП .....	14
3.3.1	Общеобразовательный цикл .....	14
3.3.1.1	Базовые дисциплины .....	14
3.3.1.1.1	Русский язык .....	14
3.3.1.1.2	Литература .....	14
3.3.1.1.3	Иностранный язык .....	16
3.3.1.1.4	Химия.....	17
3.3.1.1.5	Биология.....	17
3.3.1.1.6	История .....	18
3.3.1.1.7	Обществознание.....	19
3.3.1.1.8	Основы безопасности жизнедеятельности .....	20
3.3.1.1.9	Физическая культура .....	21
3.3.1.1.10	Введение в специальность.....	22
3.3.1.2	Профильные дисциплины .....	22
3.3.1.2.1	Математика .....	22
3.3.1.2.2	Физика .....	25
3.3.1.2.3	Информатика.....	27
3.3.2	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл .....	28
3.3.2.1	Основы философии .....	28
3.3.2.2	История .....	28
3.3.2.3	Иностранный язык .....	29
3.3.2.4	Физическая культура .....	29

3.3.3	Математический и общий естественнонаучный цикл .....	29
3.3.3.1	Математика .....	29
3.3.3.2	Информатика.....	29
3.3.4	Профессиональный цикл .....	30
3.3.4.1	Общепрофессиональные дисциплины.....	30
3.3.4.1.1	Инженерная графика .....	30
3.3.4.1.2	Компьютерная графика.....	31
3.3.4.1.3	Техническая механика.....	31
3.3.4.1.4	Материаловедение .....	31
3.3.4.1.5	Метрология, стандартизация и сертификация .....	32
3.3.4.1.6	Процессы формообразования и инструменты.....	32
3.3.4.1.7	Технологическое оборудование.....	33
3.3.4.1.8	Технология отрасли.....	33
3.3.4.1.9	Информационные технологии в профессиональной деятельности.....	33
3.3.4.1.10	Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности.....	33
3.3.4.1.10	Безопасность жизнедеятельности.....	35
3.3.4.2	Профессиональные модули .....	36
3.3.4.2.1	Организация, проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.....	36
3.3.4.2.2	Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.....	37
3.3.4.2.3	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.....	38
3.3.4.2.4	Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник».....	39
3.4.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам.....	40
<b>4</b>	<b>ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП .....</b>	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП...</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП .....</b>	<b>42</b>
6.1	Кадровое обеспечение .....	42
6.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса .....	42
6.3	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса...	42
6.4	Базы практики .....	43
<b>7</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ОУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ .....</b>	<b>43</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>49</b>

## **01 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» реализуется ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса» по программе базовой подготовки на базе основного общего образования по очной форме обучения.

ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 344 от " 18 " апреля 2014 года.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса», наряду с Программой развития колледжа и Программой воспитательной деятельности «Воспитание национального самосознания обучающихся», представляет собой комплексный документ, соответствующий целевым установкам и концепции развития ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса».

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 дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик, контрольно-оценочные средства, методические указания к выполнению самостоятельных, практических и лабораторных, курсовых работ и другие 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, программы учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

### **1.2 Нормативное обеспечение ОПОП**

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

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 344 от " 18 " апреля 2014 года.

4. Методика разработки основной профессиональной образовательной программы СПО (методические рекомендации, разработанные ФИРО, 2014г)

5. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России № 06-259 от 17.03.2015).

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО».

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО».

8. Устав ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса»

Руководствуясь указанными выше нормативными документами, ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса» оставляет за собой право вносить необходимые коррективы, изменения и дополнения в настоящую основную профессиональную образовательную программу в течение указанного периода ее реализации.

### **1.3 Общая характеристика ОПОП**

#### **1.3.1 Миссия, цель и задачи реализации ОПОП**

*Миссия* основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – обеспечение содержания профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, требованиями регионального рынка труда и оптимальной последовательности его изучения.

*Цель* реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – обеспечение выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», требований регионального рынка труда и оптимальной последовательности его изучения.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих основных задач:

- формирование знаний, умений, практического опыта;
- формирование общих компетенций;
- освоение всех видов профессиональной деятельности по специальности Конструирование, моделирование и технология швейных изделий;
- формирование профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности;
- создание условий для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся;
- обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся;
- организация учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- эффективное применение традиционных и инновационных форм и методов контроля и оценки результатов освоения ОПОП.

#### **1.3.2 Срок освоения ОПОП**

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки специальности

15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» и присваиваемая квалификация приводятся в таблице:

<i>Образовательная база приема</i>	<i>Наименование квалификации базовой подготовки</i>	<i>Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования</i>
На базе основного общего образования	Техник-механик	3 года 10 месяцев

### 1.3.3 Трудоемкость ОПОП

<i>Учебные циклы</i>	<i>Число недель</i>
Обучение по учебным циклам	125 нед.
Учебная практика	18 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	4 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	8 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

### 1.3.4 Структура ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя:

- рабочий учебный план,
- календарный учебный график,
- рабочие программы учебных дисциплин, модулей, учебных и производственных практик,
- методические рекомендации к выполнению самостоятельных работ,
- методические рекомендации к выполнению практических и лабораторных работ,
- методические рекомендации к выполнению курсовых и дипломных работ,
- комплект контрольно-оценочных средств,
- программу государственной итоговой аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа СПО по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» базовой подготовки предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного;
- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной

квалификационной работы).

Общеобразовательный цикл состоит из базовых и профильных дисциплин.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

### **1.3.5 Особенности ОПОП**

Для достижения целей ОПОП по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» процесс профессионального образования реализуется:

- на основе новых педагогических технологий, современных эффективных педагогических технологий;

- с применением актуальных учебно-методических материалов, разработанных педагогами НКЛПиС;

- с участием социальных партнёров-работодателей: разработка, корректирование и экспертиза рабочих программ по учебным дисциплинам, ПМ, КОС, экспертиза уроков, участие в разработке и проведении уроков в рамках ОПОП. Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ определяется совместно с потенциальными работодателями

В учебном процессе организуются различные виды контроля: текущий контроль, ежемесячная аттестация, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированности общих и профессиональных компетенций. Итоговая аттестация выпускников представляет собой защиту выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы (дипломного проекта).

Для проведения учебной практики обучающихся по специальности специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» оборудованы 2 слесарными мастерскими (слесарно-механическая мастерская и слесарно-сборочная мастерская) и 2 швейными мастерскими, расположенных на первом этаже производственного корпуса. Швейные мастерские оборудованы высокотехнологичными промышленными универсальными и специальными машинами, машинами-полуавтоматами, раскройными столами, утюжильными столами, утюгами и парогенераторами.

Производственная и преддипломная практики по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования проходят на предприятиях социальных партнёров.

Программа воспитания и социализации обучающихся направлена на обеспечение их духовно-нравственного развития и воспитания, социализации, профессиональной ориентации, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца.

### **1.3.6 Требования к поступающим на обучение по ОПОП специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»**

**При приеме в колледж** для обучения по ОПОП специальности 262019 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий» от абитуриента требуется наличие определенных творческих способностей, для выявления которых проводятся вступительные творческие испытания в форме практической работы по «Рисунку и композиции».

Вступительные творческие испытания по «Рисунку и композиции» проводятся по программам, разработанным преподавателями колледжа.

### **1.3.7 Востребованность выпускников**

Выпускники специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования востребованы на крупных, средних и малых швейных предприятиях, ателье, организациях сферы обслуживания.

### **1.3.8 Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ОПОП по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования подготовлен к освоению ООП ВПО по следующим направлениям подготовки/специальностям:

- Технологические машины и оборудование;
- Технология изделий легкой промышленности.



## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1 Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту швейного оборудования и организация производства швейных изделий.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- промышленное оборудование;
- материалы, инструменты, технологическая оснастка;
- технологические процессы ремонта, изготовления, восстановления и сборки узловых механизмов;
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности**

Техник-механик (по базовой подготовке) готовится к следующим видам деятельности:

- организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования;
- организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь-ремонтник).

## 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

### 3.1 Общие компетенции

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

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), 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).

### 3.2 Профессиональные компетенции

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

#### **1. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.**

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

#### **2.Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.**

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

### **3.Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения .**

ПК 3.1.Участие в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2.Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения оценке экономической эффективности производственной деятельности.

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

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 4.2 Выполнять работы по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов.

ПК 4.3 Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 4.4 Выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках.

ПК 4.5 Осуществлять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива.

## **3.3 Требования к знаниям, умениям, практическому опыту, приобретаемым обучающимися в результате изучения учебных циклов и разделов ОПОП**

### **3.3.1 Общеобразовательный цикл**

#### **3.3.1.1 Базовые дисциплины**

##### **3.3.1.1.1 Русский язык**

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

- основные функции языка;
- 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 обиходно-бытовой, социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сфер общения; нормы речевого этикета в разных сферах общения.

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

- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения соотнесенности содержания и языкового оформления, \*\* эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка;
- объяснять взаимосвязь языка и истории, языка и культуры русского и других народов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**:

- использовать разные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной установки и характера текста;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научные тексты, справочная литература, средства массовой информации, в том числе представленные в электронном виде на различных информационных носителях (компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета).
- владеть основными приемами информационной переработки устного и письменного текста;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания разных типов и жанров в социально-бытовой, учебно-научной (на материале различных учебных дисциплин) и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого этикета в различных сферах общения;
- применять в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка.

### 3.3.1.1.2 Литература

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

- 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;

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;

- 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.

### 3.3.1.1.3 Иностранный язык

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

- значения новых лексических единиц, связанных 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 (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);
- страноведческую информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**:

#### в области говорения

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

#### в области аудирования

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из аудио- и видеотекстов различных жанров: функциональных (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих профессиональной тематике;

#### в области чтения

- читать аутентичные тексты различных жанров: публицистические, художественные, научно-популярные, функциональные, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое), в зависимости от коммуникативной задачи;

#### в области письменной речи

- 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 **владеть способами познавательной деятельности**:

- применять информационные умения, обеспечивающие самостоятельное приобретение знаний: ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте, выделять, обобщать и фиксировать необходимую информацию из различных источников, в том числе из разных областей знаний;
- понимать контекстуальное значение языковых средств, отражающих особенности иной культуры;
- пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, перифразом;

прогнозировать содержание текста по его заголовку и/или началу; использовать словарь, текстовые опоры различного рода (сноски, комментарии, схемы, таблицы).

#### 3.3.1.1.4 Химия

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

- важнейшие химические понятия: изотопы, атомные орбитали, аллотропия, изомерия, гомология, электроотрицательность, валентность, степень окисления, типы химических связей, ионы, вещества молекулярного и немолекулярного строения, молярная концентрация раствора, сильные и слабые электролиты, гидролиз, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;

- основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, структурного строения органических соединений.

- вещества и материалы, широко используемые на практике: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, метан, этилен, ацетилен, бензол, стекло, цемент, минеральные удобрения, бензин, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, искусственные волокна, каучуки, пластмассы;

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

- называть: вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, изомеры и гомологи различных классов органических соединений, окислитель и восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

- характеризовать: s- и p-элементы по их положению в периодической системе элементов; общие химические свойства металлов и неметаллов и их важнейших соединений; химическое строение и свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу образования химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции от различных факторов, смещение химического равновесия под воздействием внешних факторов;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- объяснения химических явлений происходящих в природе, быту, и на производстве; глобальных проблем, стоящих перед человечеством (сохранение озонового слоя, парниковый эффект, энергетические и сырьевые проблемы); для понимания роли химии в народном хозяйстве страны;

- безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, нагревательными приборами; выполнения расчетов, необходимых при приготовлении растворов заданной концентрации, используемых в быту и на производстве.

#### 3.3.1.1.5 Биология

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

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

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

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описывать особей видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### 3.3.1.1.6 История

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

- основные факты, процессы и явления, позволяющие понимать целостность и системность отечественной и всемирной истории;

- периодизацию всемирной и отечественной истории, пространственные и временные рамки изучаемых исторических событий;

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

- историческую обусловленность современных общественных процессов;

- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

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

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;

- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические сюжеты и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и на этой основе реконструировать образ исторического прошлого;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни, опираясь на свое представление об их исторической обусловленности;
- критически оценивать получаемую извне социальную информацию, используя навыки исторического анализа;
- уметь соотносить свои действия и поступки окружающих с историческими формами социального поведения;
- осознавать себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

### **3.3.1.1.7 Обществознание (включая экономику и право)**

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

- важнейшие философские, экономические, социологические, политологические, юридические теоретические положения и понятия, отражающие природу человека, его место в системе общественных отношений, функционирование и развитие общества как формы совместной жизнедеятельности людей, основные социальные институты, включая государство;
- правовые нормы и механизмы, регулирующие общественные отношения;
- особенности социально-гуманитарного познания;

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

- раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- характеризовать (описывать) основные социальные, экономические и правовые объекты (факты, явления, институты, нормы, процессы), выделяя существенные их признаки; биосоциальную природу человека, сложный и противоречивый мир духовной культуры;
- объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, взаимосвязи сфер общественной жизни);
- сравнивать сходные социальные объекты, выделяя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений; различать в социальной информации факты и мнения;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (философских, научных, научно-популярных, публицистических, художественных) знания по заданным темам; анализировать и обобщать социальную информацию;



- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные оценочные суждения и аргументы по определенным проблемам; готовить устные выступления, проводить микроисследования по социальной проблематике;
- решать познавательные и практические задачи по актуальным социальным проблемам;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- в процессе выполнения типичных социальных ролей;
- в процессе решения практических задач, связанных с жизненными ситуациями,
- для ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах, выработки личной гражданской позиции;
- для совершенствования собственной познавательной деятельности;
- в процессе реализации и защиты прав человека и гражданина;
- для оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- для осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной (в том числе экономической и правовой) информации.

### **3.3.1.1.8 Основы безопасности жизнедеятельности**

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

- основы здорового образа жизни и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту; альтернативной гражданской службы;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

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

- выполнять последовательно действия при возникновении пожара в жилище и использовать подручные средства для ликвидации очагов возгорания;
- действовать согласно установленному порядку по сигналу «Внимание всем!» и комплектовать минимально необходимый набор документов, вещей, ценностей и продуктов питания в случае эвакуации населения;
- применять элементарные способы самозащиты в конкретной ситуации криминогенного характера;
- правильно действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- ориентироваться на местности, подавать сигналы бедствия, добывать огонь, воду и пищу в случае автономного существования в природной среде;
- правильно пользоваться средствами индивидуальной защиты (противогазом, респиратором, ватно-марлевой повязкой, индивидуальной медицинской аптечкой);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- вести здоровый образ жизни;
- правильно действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- уметь пользоваться бытовыми приборами, лекарственными препаратами и средствами бытовой химии, бытовыми приборами экологического контроля качества окружающей среды и продуктов питания;
- соблюдать общие требования безопасности при пользовании транспортными средствами, при нахождении на улице, правила поведения на воде, меры пожарной и инфекционной безопасности;
- оказывать первую медицинскую помощь в неотложных ситуациях;
- вызывать (обращаться за помощью) в случае необходимости соответствующие службы экстренной помощи.

### **3.3.1.1.9 Физическая культура**

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

- роль и значение регулярных занятий физической культурой и спортом для приобретения физической привлекательности, психической устойчивости, повышения работоспособности, профилактики вредных привычек, поддержания репродуктивной функции человека;

- положительное влияние занятий физическими упражнениями с различной направленностью на формирование здорового образа жизни, формы организации занятий, способы контроля и оценки их эффективности;

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

- выполнять комплексы физических упражнений из современных оздоровительных систем с учетом состояния здоровья, индивидуальных особенностей физического развития и подготовленности;

- выполнять индивидуальные акробатические и гимнастические комбинации комбинации на спортивных снарядах, технико-тактические действия в спортивных играх и упражнения с прикладной направленностью;

- использовать приемы саморегулирования психофизического состояния организма, самоанализа и самооценки в процессе регулярных занятий физкультурно-спортивной деятельностью.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- выполнять физкультурно-оздоровительные и тренировочные занятия для повышения индивидуального уровня физического развития и физической подготовленности, формирования правильного телосложения, совершенствования техники движений и технических приемов в различных видах спорта;

- применять средства физической культуры и спорта в целях восстановления организма после умственной и физической усталости;

- уметь сотрудничать, проявлять взаимопомощь и ответственность в процессе выполнения коллективных форм физических упражнений и в соревновательной деятельности;

- демонстрировать здоровый образ жизни.

### **3.3.1.1.10 Введение в специальность**

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

- нормативно-правовые документы РФ в области образования;

- требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с квалификационной характеристикой и ФГОС;
- организацию и обеспечение образовательного процесса;
- основы информационной культуры, формы и методы самостоятельной работы;
- историю и стратегию развития СОО;
- историю и стратегию развития НКЛПиС;
- типы профессии в соответствии с предъявляемыми требованиями к профессионально и личностно значимым качествам человека;
- структуру и виды оборудования предприятий легкой промышленности.

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

- использовать знания дисциплины «Введение в специальность» в процессе освоения специальности;
- пользоваться справочным фондом библиотеки, работать с литературой, использовать возможности сети Интернет;
- правильно оформлять документацию по окончании работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**:

- легко ориентироваться в учебной и технической литературе;
- широко использовать интернет – ресурсы.
- пользоваться экранной справочной системой и другими источниками справочной информации, в частности специализированными.

### 3.3.1.2 Профильные дисциплины

#### 3.3.1.2.1 Математика

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

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;

#### ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

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

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени,

степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

#### ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

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

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов;

#### НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

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

- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
- исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
- вычислять площадь криволинейной трапеции;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;

## УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

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

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- построения и исследования простейших математических моделей;

## ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

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

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

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

## ГЕОМЕТРИЯ

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

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

### 3.3.1.2.2 Физика

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

- смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, оптическая сила линзы;

- смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля–Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада;

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

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

- описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;

- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет

предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

- описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

- применять полученные знания для решения физических задач;

- определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;

- измерять: скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

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

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернет).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

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

- рационального природопользования и защиты окружающей среды;

- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

### 3.3.1.2.3 Информатика и ИКТ

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

- логическую символику;

- основные конструкции языка программирования в соответствии с задачами курса;

- свойства алгоритма и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;

- примеры описаний (информационных моделей) реальных объектов и процессов и их компьютерной реализации; общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;

- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;

- примеры источников и приемников информации, способов кодирования и декодирования, причин искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;

- базовые принципы организации и функционирования глобальных компьютерных сетей;

- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности организации;
- требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ в организации;

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

- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить арифметические вычисления по заданной формуле;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- для программ, моделирующих реальные процессы или анализирующих данные, интерпретировать получаемые результаты;
- выполнять операции, связанные с использованием современных средств ИКТ на уровне квалифицированного пользователя, свободно пользоваться персональным компьютером и его типовым периферийным оборудованием (принтер, сканер, мультимедийный проектор, цифровая камера, модем); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, в частности, при рассмотрении выполнимости проекта, выборе оптимального способа действий: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать с информационными объектами в соответствии с профилем обучения, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных, создавать, именовать, сохранять объекты, создавать и использовать удобные для использования индивидуальные каталоги;
- пользоваться экранной справочной системой и другими источниками справочной информации, в частности специализированными;
- соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- выделять информационный аспект в деятельности человека; компоненты и информационное взаимодействие в простейших технических, природных, социальных системах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- поиска и отбора практически необходимой информации, относящейся к личным познавательным интересам, профессиональной ориентации и трудоустройству;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатеки;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения (в том числе – делового) с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникации: передавать информацию, соблюдая соответствующие нормы и этикет, участвовать в телеконференции, форуме;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.



### 3.3.2 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

#### 3.3.2.1 Основы философии

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

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

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.

#### 3.3.2.2 История

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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 в.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

#### 3.3.2.3 Иностранный язык

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

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

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

### 3.3.2.4 Физическая культура

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

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

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

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

– основы здорового образа жизни.

### 3.3.3 Математический и общий естественнонаучный цикл

#### 3.3.3.1 Математика

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

– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы;

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

– основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

– основы интегрального и дифференциального исчисления.

#### 3.3.3.2 Информатика

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

• основные конструкции языка программирования в соответствии с задачами курса;

• тезис о полноте формализации понятия алгоритма;

• общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;

• области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;

• базовые принципы организации и функционирования глобальных компьютерных сетей;

• принципы обеспечения информационной безопасности организации;

• обеспечение надежного функционирования средств ИКТ в организации;

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

• вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;

• проводить арифметические вычисления по заданной формуле;

• проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;

• интерпретировать получаемые результаты;

• свободно пользоваться персональным компьютером и его типовым периферийным оборудованием (принтер, сканер, мультимедийный проектор, цифровая камера, модем); следовать требованиям техники безопасности;

• выбор оптимального способа действий: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;

• создавать структуры хранения данных;

• пользоваться экранной справочной системой и другими источниками справочной информации, в частности специализированными;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- поиска и отбора практически необходимой информации, относящейся к профессиональной ориентации;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатеки;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения (в том числе – делового) с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникации: передавать информацию,

### **3.3.4 Профессиональный цикл**

#### **3.3.4.1 Общепрофессиональные дисциплины**

##### **3.3.4.1.1 Инженерная графика**

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

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

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

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков,
- эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

##### **3.3.4.1.2 Компьютерная графика**

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

- создавать, редактировать ,оформлять чертежи на персональном компьютере;

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

- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.

### 3.3.4.1.3 Техническая механика

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

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

### 3.3.4.1.4 Материаловедение

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 резанья;

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 исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

### 3.3.4.1.5 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

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 положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов;

### 3.3.4.1.6. Процессы формообразования и инструменты

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

- выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки;
- рассчитывать режимы резания при различных видах обработки;

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

- классификацию и область применения
- режущего инструмента; методику и последовательность расчетов режимов резания.

#### **3.3.4.1.7 Технологическое оборудование**

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

- читать кинематические схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности;

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

- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;
- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;
- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.

#### **3.3.4.1.8 Технология отрасли**

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

- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
- проектировать участки механических цехов;
- нормировать операции технологического процесса;

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

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

#### **3.3.4.1.9 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

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

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

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

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

#### **3.3.4.1.10. Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности**

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

#### **3.3.4.1.11 Безопасность жизнедеятельности**

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

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

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

### **3.3.4.2 Профессиональные модули**

#### **3.3.4.2.1 Организация, проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования**

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

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
- выбирать технологическое оборудование; составлять схемы монтажных работ;
- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств, а также ремонта и монтажа.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;
- методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования и различных видов заготовок ;
- виды механической обработки деталей;
- классификацию и назначение технологической оснастки;
- классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;
- методы и виды испытаний промышленного оборудования;
- методы контроля точности и шероховатости поверхностей;
- методы восстановления деталей: прикладные компьютерные программы; виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;
- правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;
- средства коллективной и индивидуальной защиты.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы *учебной и производственной практики* должен

**иметь практический опыт:**

- руководства работами при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

### **3.3.4.2.2 Организации и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования**

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

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы *учебной и производственной практики* должен

**иметь практический опыт:**

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов;
- регулировки и наладки промышленного оборудования;
- устранения недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- составления документации.



### 3.3.4.2.3 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

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

- участия в планировании работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- руководства работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов работы подразделения;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- организовывать рабочие места;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы *учебной и производственной практики* должен

**иметь практический опыт:**

- участия в планировании работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов работы подразделения;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;

### 3.3.4.2.4 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»

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

- слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов;
- выполнения работ с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
- осуществления промывки, чистки, смазки деталей и снятия залива.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;
- осуществлять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;
- выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
- шабрить детали с помощью механизированного инструмента;
- изготавливать простые приспособления для ремонта и сборки;
- производить разборку, ремонт и сборку простых узлов и механизмов.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- технику безопасности;
- назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;
- назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций;

- систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;
- устройство и принцип работы применяемых металлообрабатывающих станков различных типов

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной и производственной практики должен

**иметь практический опыт:**

- слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- по выполнению работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов;
- по выполнению работ на сверлильных станках;
- осуществления промывки, чистки, смазки деталей и снятия залива

### **3.4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам**

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП представлена в Приложении 1.

#### **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП:

- рабочий учебный план,
- календарный учебный график,
- рабочие программы учебных дисциплин, модулей, учебных и производственных практик,
- методические рекомендации к выполнению самостоятельных работ,
- методические рекомендации к выполнению практических и лабораторных работ,
- методические рекомендации к выполнению курсовых и дипломных работ,
- комплект контрольно-оценочных средств,
- программа государственной итоговой аттестации.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования представляет собой один из инструментов реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, направленный на обеспечение качества образования.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся, которые регламентируются локальными нормативными актами:

- Порядок проведения текущего контроля успеваемости;
- Положение о ежемесячной аттестации студентов;
- Порядок организации промежуточной аттестации студентов;
- Правила организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников.

Основными задачами *текущего контроля* успеваемости, являются:

- проверка хода и качества усвоения учебного материала обучающимися;
- приобретение и развитие навыков самостоятельной работы обучающихся;
- совершенствование методики проведения занятий;
- упрочение обратной связи между преподавателем и обучающимся.

Текущий контроль успеваемости в процессе преподавания учебного материала включает:

- оценку усвоения теоретического материала;
- оценку выполнения лабораторных и практических работ;
- оценку выполнения контрольных работ;
- оценку выполнения самостоятельных работ и др.

Обобщение результатов текущего контроля проводится во время *ежемесячной аттестации* студентов, где используется рейтинговая система оценки успеваемости студентов в группе и группы в колледже.

*Промежуточная аттестация* оценивает результаты учебной деятельности студента за семестр. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине;
- экзамен по отдельному профессиональному модулю;
- зачет по отдельной дисциплине;
- дифференцированный зачет по отдельной дисциплине, по учебной и производственной практикам;
- оценка за семестр, выставленная по итогам текущих оценок с учетом всех форм контроля учебной работы студентов.

Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку и проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки специалиста ФГОС СПО;
- полноты и прочности теоретических знаний, умений, практического опыта по дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю, по учебной и производственной практикам;
- сформированности общих и профессиональных компетенций, умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач и выполнении лабораторных работ;
- наличия умений самостоятельной работы с учебной литературой.

*Государственная итоговая аттестация* проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Формой государственной итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы (дипломного проекта).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

## **6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП**

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Преподаватели, отвечающие за освоение профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля). Педагогический коллектив НКЛПиС находится в системе непрерывного повышения своей профессионально-педагогической квалификации. На базе созданной в колледже Студии-лаборатории методики профессионального образования реализуется система занятий по повышению квалификации в соответствии с актуальными запросами педагогов. Практически все педагоги дополняют своё повышение квалификации участием в семинарах-практикумах на базе УМЦ, областных методических секциях, мастер-классах ведущих специалистов швейной отрасли НСО, курсах повышения квалификации в ИПК. Поддержание гибкости преподавательского состава обеспечивается важнейшей составляющей системы повышения квалификации, а именно стажировкой педагогов на предприятиях.

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП, приведен в Приложении 2

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

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса соответствует содержанию подготовки выпускников. Для качественного обеспечения учебного процесса выделен книжный фонд для аудиторных занятий из расчета 1 учебник по каждой дисциплине профессионального цикла на 1 студента, выделен фонд технической справочной литературы. Библиотечный фонд укомплектован электронными образовательными ресурсами и печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Для качественного обеспечения литературой учебного процесса приобретение литературы осуществляется по заявкам преподавателей соответствующих дисциплин. Библиотека расположена в учебном корпусе ее площадь составляет 82 кв.м, читальный зал рассчитан на 12 мест. Читальный зал библиотеки оборудован компьютерами.

В НКЛПиС имеется свободный доступ к электронной базе учебно-методических комплексов дисциплин и междисциплинарных курсов, в том числе к методическим указаниям по выполнению практических и самостоятельных работ. Доступ к электронной базе для студентов и преподавателей осуществляется по локальной сети колледжа.

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

НКЛПиС располагает 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 соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

В состав учебных помещений входят:

– кабинеты гуманитарных и социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; инженерной графики, экономики и менеджмента, безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда, технологии обработки материалов, технологического оборудования отрасли, монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования;

– лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности; материаловедения; электротехники; технической механики; метрологии, стандартизации и сертификации; технологии отрасли, технологического оборудования отрасли.

– мастерские слесарно-механическая, слесарно- сборочная, сварочная.

В учебном процессе используются персональные компьютеры, в том числе ноутбуки и планшетные компьютеры, интерактивные доски, мультимедийные проекторы и экраны, плазменные панели и телевизоры, печатная и копировально-множительная техника. В кабинетах информатики установлено 10 компьютеров. Имеется 1 мобильный класс ( 15 ноутбуков). Общее количество компьютеров, используемых в учебном процессе – 21. На одного обучающегося приходится 0,17 компьютера (при норме 0,1). Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **6.4 Базы практики**

Для проведения учебной практики обучающихся по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» оборудованы слесарно-механическая и слесарно - сборочная мастерские и 2 швейные мастерские расположенных на первом этаже производственного корпуса. Слесарно-механическая мастерская оснащена новыми верстаками для слесарных работ, токарным, сверлильными и шлифовально-точильными станками, ленточнопильным станком, ручным и электроинструментами для выполнения слесарных и сборочных работ.

Слесарно- сборочная мастерская оснащена новым ручным механическим и электроинструментом, а также высокотехнологичным универсальным швейным оборудованием , специальными машинами, машинами-полуавтоматами для выполнения слесарных и сборочных работ. Швейные мастерские оборудованы высокотехнологичными промышленными универсальными и специальными машинами, машинами-полуавтоматами, раскройными столами, утюжильными столами, утюгами и парогенераторами. Производственная и преддипломная практики по специальности Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования проходят на предприятиях социальных партнёров: ОАО «Синар», ООО «Рабочая одежда», ООО «Палома», ООО «Стар-плюс», ИП «Житина Н.В.» , ТПК ООО «Викон», ООО «Сонатекс», ИП «Примак Н.В.» , ИП «Абент»и др.

## 7 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ОУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Воспитательная деятельность в ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса» осуществляется в соответствии с Программой «Воспитание национального самосознания обучающихся».

Программа воспитания и социализации обучающихся предусматривает формирование нравственного уклада жизни колледжа, обеспечивающего создание соответствующей социальной среды развития обучающихся и включающего воспитательную, учебную, внеучебную, социально значимую деятельность обучающихся, основанного на системе духовных идеалов многонационального народа России, базовых национальных ценностей, традиционных моральных норм, реализуемого в совместной социально-педагогической деятельности школы, семьи и других субъектов общественной жизни.

Программа воспитания и социализации обучающихся направлена на обеспечение их духовно-нравственного развития и воспитания, социализации, профессиональной ориентации, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни.

Основная миссия, стратегическая цель данной программы заключается в воспитании и развитии национального самосознания обучающихся колледжа в процессе учебной и внеучебной деятельности, реализуемой на рационально-логической (наука), эмоционально-образной (искусство) и провиденциально-аксиологической (религия) образовательных основах.

Программа направлена на реализацию Модели выпускника через решение следующих задач:

- изучение традиций, обычаев России, воспитание любви и уважения к ним;
- знание истории родного края (малой Родины) и России в целом;
- осознание духовного своеобразия русского народа, постижение христианской (традиционной) этики и морали;
- осознание и принятие семьи как высочайшей ценности;
- изучение истоков народного творчества и развитие на этой основе творческих способностей учащихся;
- нравственно-трудовое воспитание личности;
- воспитание активной жизненной позиции гражданина родной земли и дружественного члена мировой семьи, человечества;
- воспитание потребности в здоровом образе жизни и обучение основам здорового образа жизни.

Совместная деятельность педагогов с обучающимися по воспитанию и развитию у них национального самосознания продолжается на протяжении всего срока обучения, начиная с поступления его в колледж и до самого выпуска.

Одно из основных условий реализации Программы – преемственность, то есть работа, начатая на уроках, должна найти своё продолжение во внеурочной деятельности обучающихся.

### **Основные компоненты воспитательной системы в НКЛПиС**

*Индивидуально - групповой компонент* (характеризует субъектов совместно организуемого ими учебно-воспитательного процесса).

*Ценностно-ориентационный компонент.* При моделировании целевого компонента воспитательной системы было выделено три вида целей: идеальная, результатная и процессуальная.

**Идеальная цель:** личность выпускника с высоким уровнем развитости национального самосознания, то есть

- личность, которая осознаёт себя как естественную неотъемлемую часть народа, свою принадлежность к его истории, культуре;



- личность, которая разделяет ценности многонационального российского народа, складывающиеся на протяжении многих лет (духовность, соборность, державность).

**Результатная цель:** желаемый образ выпускника, представленный в виде Модели выпускника.

**Процессуальные цели (задачи):**

- использовать возможности системы социального партнёрства для формирования профессиональных и общих компетенций обучающихся в соответствии с требованиями современного производства;
- использовать современные образовательные технологии, позволяющие обеспечивать не только высокое качество обученности обучающихся по профессии, специальности, но и развитость их творческих способностей, художественного вкуса на основе знаний истории культуры своего народа;
- использовать различные формы взаимодействия с родителями по формированию у обучающихся отношения к семье как непреходящей ценности;
- приобщать учащихся через занятия в различных студиях, участие в конкурсах, олимпиадах, акциях к созданию предметно-эстетической среды НКЛПиС с целью формирования трудолюбия, познавательной активности, самостоятельности, ответственности за порученное дело, развитие творческих способностей;

Принципы построения системы воспитательной деятельности в ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса»:

- 1 Единство учебных, воспитательных целей и задач образовательного процесса.
- 2 Разнообразие и единство форм и методов воспитательной деятельности.
- 3 Поддержка стремлений личности обучающегося к самореализации и самоутверждению.
- 4 Интеграция воспитательных усилий педагогического коллектива ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж легкой промышленности и сервиса» и всех социальных партнёров по реализации результатной цели.

*Принцип ориентации на идеал.* Идеалы определяют смысл воспитания, то, ради чего оно организуется. Идеалы сохраняются в традициях и служат основными ориентирами человеческой жизни, духовно-нравственного и социального развития личности. В содержании программы должны быть актуализированы определённые идеалы, хранящиеся в истории нашей страны, в культурах народов России, в том числе в религиозных культурах, в культурных традициях народов мира.

*Аксиологический принцип.* Принцип ориентации на идеал интегрирует социально-педагогическое пространство образовательного учреждения. Аксиологический принцип позволяет его дифференцировать, включить в него разные общественные субъекты. В пределах системы базовых национальных ценностей общественные субъекты могут оказывать школе содействие в формировании у обучающихся той или иной группы ценностей.

*Принцип следования нравственному примеру.* Следование примеру – ведущий метод воспитания. Содержание учебного процесса, внеучебной деятельности должно быть наполнено примерами нравственного поведения. В примерах демонстрируется устремлённость людей к вершинам духа, персонифицируются, наполняются конкретным жизненным содержанием идеалы и ценности. Особое значение для духовно-нравственного развития обучающегося имеет пример учителя.

*Принцип диалогического общения со значимыми другими.* В формировании ценностей большую роль играет диалогическое общение подростка со сверстниками, родителями, учителем и другими значимыми взрослыми. Наличие значимого другого в воспитательном процессе делает возможным его организацию на диалогической основе. Диалог исходит из признания и безусловного уважения права воспитанника свободно выбирать и сознательно присваивать ту ценность, которую он полагает как истинную. Диалог не допускает сведения нравственного воспитания к морализаторству и

монологической проповеди, но предусматривает его организацию средствами равноправного межсубъектного диалога. Выработка личностью собственной системы ценностей, поиски смысла жизни невозможны вне диалогического общения подростка со значимым другим.

*Принцип идентификации.* Идентификация – устойчивое отождествление себя со значимым другим, стремление быть похожим на него. В подростковом возрасте идентификация является ведущим механизмом развития ценностно-смысловой сферы личности. Духовно-нравственное развитие личности подростка поддерживается примерами. В этом случае срабатывает идентификационный механизм - происходит проекция собственных возможностей на образ значимого другого, что позволяет подростку увидеть свои лучшие качества, пока ещё скрытые в нём самом, но уже осуществившиеся в образе другого. Идентификация в сочетании со следованием нравственному примеру укрепляет совесть – нравственную рефлексивность личности, мораль – способность подростка формулировать собственные нравственные обязательства, социальную ответственность – готовность личности поступать в соответствии с моралью и требовать этого от других.

*Принцип полисубъектности воспитания и социализации.* В современных условиях процесс развития, воспитания и социализации личности имеет полисубъектный, многомерно-деятельностный характер. Подросток включён в различные виды социальной, информационной, коммуникативной активности, в содержании которых присутствуют разные, нередко противоречивые ценности и мировоззренческие установки. Эффективная организация воспитания и социализации современных подростков возможна при условии согласования (прежде всего, на основе общих духовных и общественных идеалов, ценностей) социально-педагогической деятельности различных общественных субъектов: школы, семьи, учреждений дополнительного образования, культуры и спорта, традиционных религиозных и общественных организаций и др. При этом деятельность образовательного учреждения, педагогического коллектива колледжа в организации социально-педагогического партнёрства должна быть ведущей, определяющей ценности, содержание, формы и методы воспитания и социализации обучающихся в учебной, внеучебной, общественно значимой деятельности. Социально-педагогическое взаимодействие колледжа и других общественных субъектов осуществляется в рамках Программы воспитания и социализации обучающихся.

*Принцип совместного решения личностно и общественно значимых проблем.* Личностные и общественные проблемы являются основными стимулами развития человека. Их решение требует не только внешней активности, но и существенной перестройки внутреннего душевного, духовного мира личности, изменения отношений (а отношения и есть ценности) личности к явлениям жизни. Воспитание - это оказываемая значимым другим педагогическая поддержка процесса развития личности воспитанника в процессе совместного решения стоящих перед ним личностно и общественно значимых проблем.

*Принцип системно-деятельностной организации воспитания.* Интеграция содержания различных видов деятельности обучающихся в рамках программы их духовно-нравственного развития и воспитания осуществляется на основе базовых национальных ценностей. Для решения воспитательных задач обучающиеся вместе с педагогами, родителями, иными субъектами культурной, гражданской жизни обращаются к содержанию:

- общеобразовательных дисциплин;
- произведений искусства;
- периодической печати, публикаций, радио- и телепередач, отражающих современную жизнь;
- духовной культуры и фольклора народов России;
- истории, традиций и современной жизни своей Родины, своего края, своей семьи;

- жизненного опыта своих родителей и прародителей;
- общественно полезной, лично значимой деятельности в рамках педагогически организованных социальных и культурных практик;
- других источников информации и научного знания.

Системно-деятельностная организация воспитания должна преодолевать изоляцию подростковых сообществ от мира старших и младших и обеспечивать их полноценную и своевременную социализацию. В социальном плане подростковый возраст представляет собой переход от зависимого детства к самостоятельной и ответственной взрослости.

Колледжу как социальному субъекту - носителю педагогической культуры принадлежит ведущая роль в осуществлении воспитания и успешной социализации подростка.

### **Основные функции воспитательной системы НКЛПиС:**

1. *Образовательная*: направлена на формирование у обучающихся целостного представления о российском менталитете, его уникальности (вследствие многонационального состава России), потребности в его сохранении.

2. *Воспитательная*: духовно-нравственное становление личности обучающегося с позиции российского менталитета: познание самого себя, законопослушание, совестливость, стыдливость, стремление не допускать душевной пустоты, равнодушия, безответственности, и невежества.

3. *Защитная*: психологическая и социальная защищённость обучающегося (умение владеть собой, не отчаиваться, не озлобляться, не впадать в беспредельный индивидуализм и не поддаваться вреднейшим соблазнам: сквернословию, табакокурению, алкоголю, наркомании; освоение не только профессии, специальности, но и профессиональной этики).

4. *Компенсирующая*: создание специальных психолого-педагогических условий для максимальной реабилитации и самореализации социально неблагополучных подростков, формирование у обучающихся адекватного представления о себе и включённость их в учебно-воспитательный процесс на субъектной основе.

5. *Корректирующая*: коррекция негативных проявлений черт характера подростка (вовлечение обучающихся в создание предметно-эстетической среды ОУ и развитие потребности и способности в её совершенствовании; вовлечение обучающихся в работу с социальными партнёрами: муниципальными дошкольными образовательными учреждениями; муниципальными учреждениями дополнительного образования детей; образовательными учреждениями для людей с ограниченными возможностями здоровья, учреждениями молодёжной политики, культуры и спорта; средними школами; Православным Храмом и Приходами; административными органами города Новосибирск).

Воспитательный процесс в НКЛПиС выстраивается в соответствии с «традиционными» направлениями воспитательной деятельности:

- трудовое,
- духовно-нравственное,
- физическое,
- эстетическое,
- экологическое воспитание.

В рамках каждого из них воспитательная деятельность направлена на формирование основных качеств российского менталитета: Духовность, Народность, Державность. Причём неповторимую индивидуальность воспитательному процессу придает органическая взаимосвязь системообразующих форм воспитательной деятельности, представленных на рисунке (Приложение 3).

Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Индекс	Наименование дисциплины, МДК	Компетенции																										
		Общие						Профессиональные																				
		ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 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 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4
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
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>																											
<b>ОДБ.00</b>	<b>Базовые дисциплины</b>																											
ОДБ.01	Русский язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ОДБ.02	Литература	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ОДБ.03	Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ОДБ.04	Химия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ОДБ.05	Биология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ОДБ.06	История	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ОДБ.08	ОБЖ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ОДБ.09	Физическая культура	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>
ОДБ.10	Введение в специальность	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ОДП.00</b>	<b>Профильные дисциплины</b>																											
ОДП.01	Математика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			+	+	+		+	+	+		+	+		
ОДП.02	Физика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ОДП.03	Информатика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>																											
ОГСЭ.01	Основы философии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+			
ОГСЭ.02	История	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+			
ОГСЭ.04	Физическая культура		+	+			+				+											+						
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>																											
ЕН.01	Математика		+	+	+								+		+		+		+						+			
ЕН.02	Информатика		+	+	+								+		+		+		+						+			

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
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>																											
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>																											
ОПД.01	Инженерная графика	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
ОПД.02	Компьютерная графика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+						
ОПД.03	Техническая механика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+						
ОПД.04	Материаловедение	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+						
ОПД.05	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+							
ОПД.06	Процессы формообразования и инструменты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+							
ОПД.07	Технологическое оборудование	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+							
ОПД.08	Технология отрасли	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+							
ОПД.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+							
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
ОПД.10	Основы экономики отрасли и правового обеспечения производственной деятельности	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
ОПД.11	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>																											
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация, проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</b>																											
МДК.01.01	Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
МДК.01.02	Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													
УП.01	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
ПП.01	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
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
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</b>																											

МДК.02.01	Эксплуатация промышленного оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+														
УП.01	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+													
ПП.01	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+													
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</b>																																			
МДК.03.01	Организация работы структурного подразделения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+											
УП.03	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+											
ПП.03	Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+											
<b>ПМ.04</b>	<b>Основы слесарного дела</b>																																			
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
УП.03	Учебная практика																															+	+	+	+	
ПП.03	Производственная практика																																+	+	+	+
ПДП.00	Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

**Сведения о преподавателях, осуществляющих подготовку по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»**

<i>№ п/п</i>	<i>Дисциплина, профессиональный модуль (ПМ) по учебному плану</i>	<i>Ф.И.О преподавателя, мастера ПО</i>	<i>Какое учебное заведение окончил</i>	<i>Образование</i>	<i>Занимаемая должность</i>	<i>Пед. стаж</i>	<i>Квалификационная категория</i>
1.	Основы философии, история, информатика	Степанищева Наталья Геннадьевна	НГПУ, 1999, учитель истории методист по воспитательной работе «История и педагогика»	Высшее	Преподаватель истории	13	Первая
2.	Иностранный язык (немецкий)	Кислова Елена Николаевна	НГПИ, 1988, преподаватель русского языка, литературы и немецкого языка, «Филология»	Высшее	Преподаватель немецкого языка	10	Первая
3.	Иностранный язык (английский)	Красникова Людмила Владимировна	НЭИС, 1984, инженер электросвязи, ЦИПОПР, 1997, «Филология», преподаватель английского языка	Высшее	Преподаватель английского языка	30	Высшая
4.	Физическая культура, безопасность жизнедеятельности	Рягузов Анатолий Александрович	НТФК, 1973, преподаватель физического воспитания	Средне-техническое	Преподаватель физической культуры	40	Первая
5.	Математика	Соломенникова Елена Константиновна	КГУ, 1997, преподаватель математики	Высшее	Преподаватель математики	4	Первая
6.	Информатика, компьютерная графика, информационные технологии в профессиональной деятельности	Степанищева Наталья Геннадьевна	НГПУ, 1999, учитель истории методист по воспитательной работе «История и педагогика»	Высшее	Преподаватель истории	13	Первая

7.	Инженерная графика, Материаловедение, технологическое оборудование, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04	Курилова Лилия Станиславовна	НФМТИЛП, 1987г., инженер-механик, «Машины и аппараты легкой промышленности»	Высшее	Преподаватель спец. дисциплин	20	Высшая
8.	Техническая механика, процесс формообразования и инструменты	Месянинова Ольга Федоровна	ВЗИТЛП, 1991г., инженер-механик, «Машины и аппараты легкой промышленности»	Высшее	Преподаватель спец. дисциплин	20	Высшая
9.	Технология отрасли, основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности, метрология, стандартизация и сертификация	Березовская Оксана Викторовна	НТЛП, 2001г. техник швейного производства, экономист НГПУ, 2005г. педагог профессионального обучения, (экономика и управление)	Высшее	Преподаватель спец. дисциплин	13	Высшая
10.	ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	Мурзина Надежда Анатольевна	НГПУ, 1999 г.	Высшее	Преподаватель оборудования	20	Первая
11.	ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	Южаков Виталий Николаевич	НГПУ, 2005г. учитель экономики, САФиББ, 2014г. , магистр-менеджмент	Высшее	Преподаватель экономических дисциплин	8	
12.	УП.02, УП.03	Кулакова Елена Александровна	НТЛП, 1980г. техник механик, НГПУ, 2005г. учитель технологии и предпринимательства.	Высшее	Механик		



