Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования – программа базовой подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) и основной профессиональной по специальности **13.02.02** **«Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».** Специальностьвходит в укрупненную группу профессий и специальностей СПО 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

ФГОС СПО специальности утвержден приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 №823, зарегистрирован Министерством юстиции РФ 25 августа 2014г., рег.№33824.

Организация – разработчик:

ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж»

Разработчики-составители:

Павлов А.В., зав. инженерным отделением

Буров М.А., преподаватель профессионального цикла специальности Степанова А.В., методист колледжа.

Программа подготовки специалистов среднего звена согласована с работодателем «25»июня 2018 года, принята Педагогическим советом колледжа от «29»июня 2018 года протокол № 5, введена в образовательный процесс приказом директора от «29»июня 2018 года № 112-осн.деят.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 . ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ……………… ....................................... | 6 |
| 1.1. | Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование |  |
|  | 6 |
| 1.2. | Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование |  |
| ................................................................................................................................. | 6 |
| 1.3. | Общая характеристика ППССЗ 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование |  |
| ............................................................................................................................. | 6 |
| 1.3.1.Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по |  |
| специальности13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование  |
| 1.3.2. | Требования к поступающим..................................................................... | 6 |
| 1.3.3. Рабочая профессия, рекомендуемая к освоению ................................ | 7 |

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

 АОППССЗ 7

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников 7

2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников 7

2.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников 7

2.2. Требования к результатам освоения ППССЗ 7

2.2.1. Общие компетенции 7

2. 2. 2. Основные виды профессиональной деятельности 8

2. 2. 3. Профессиональные компетенции 8

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. Учебный план…………………………………………………………………. 10

3.2. Календарный учебный график……………………………………… 11

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК……………………………………………….. 14

4.1. Общеобразовательные дисциплины………………………………………………….15

4.2. Дисциплины адаптивного цикла…………………………………… 15

4.3.Дисциплины цикла ОГСЭ 15

4.4. Дисциплины цикла ЕН……………………………………………………………………….16

4.5. Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины 17

4.6. Профессиональный цикл. Профессиональные модули 18

4.7. Программы учебной и производственной практик 21

4.7.1. Программа учебной практики 21

4.7.2. Программа производственной практики 22

4.7.3 Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик 27

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций 28

5.2 Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 28

5.2.1 Программа промежуточной аттестации

5.3 Программа государственной итоговой аттестации 19

6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АОППССЗ………… 34

6.1 Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса 36

6.2 Кадровое обеспечение реализации АОППССЗ 37

6.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

6.3.1. Кабинеты 39

6.3.2. Лаборатории 39

6.3.3. Мастерские 39

6.3.4.Полигоны…………………………………………………………………………………………………………………………………

6.3.5. Спортивный комплекс 39

6.3.6. Залы 39

6.3.7 Базы практики.…………………………………………………………………

7. Характеристика социокультурной среды, образовательной организации, обеспечивающей социальную адаптацию обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

………………………………………………………………………………………..23

1. **. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**1.1.** **Назначение адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по специальности 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.**

Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования в ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья – это учебно-методическая документация, определяющая рекомендуемые Федеральным государственным образовательным стандартом объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг.

Адаптированная образовательная программа разработана в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение среднего профессионального образования, с учетом реализации специальных условий для обучения данной категории обучающихся. Разработка и реализация адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования ориентирована на решение следующих задач:

- повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;

-повышение качества среднего профессионального образования по специальности 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование;

- формирование в образовательной организации толерантной социокультурной среды.

 Настоящая адаптированная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее АОППССЗ) разработана на основе основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) – программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

 с учетом методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных письмом Министерства образования и науки Российской Федерации № 06-443 от 22.04.2015 года.

**1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

* Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;
* Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудования №519 от 14.05.2014
	+ (зарегистрирован в Минюсте РФ 27.06.2014 г.)
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»,
* Устав ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж».

**Методическую основу разработки адаптированной образовательной программы составляют:**

- Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2014 г. № 06-281);

* 1. Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных

образовательных программ среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 апреля 2015 г. № 06-830вн).

**1.3. Используемые термины, определения, сокращения.**

***Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья*** -физическоелицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

***Инвалид*** -лицо,которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройствомфункций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

***Инклюзивное образование*** -обеспечение равного доступа к образованию длявсех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

***Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования*** -программа подготовки специалистов среднего звена,адаптированнаядля обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

***Адаптационная дисциплина*** -это элемент адаптированной образовательнойпрограммы среднего профессионального образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

***Индивидуальная программа реабилитации (ИПР) инвалида*** –разработанныйна основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

***Индивидуальный учебный план*** -учебный план,обеспечивающий освоениеобразовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

 ***Специальные условия для получения образования*** -условия обучения,воспитания и развития обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Перечень сокращений, используемых в тексте АОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

АОП – адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл.

**1.3.** **Общая характеристика ППССЗ**

**1.3.1. Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудования»**

– на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

**1.3.2.Требования к поступающим**

Прием на обучение осуществляется на общедоступной основе в соответствии с «Правила приема в ОГБПОУ "Новгородский строительный колледж" от 29.03.2017 <http://nbc53.ru/pravila-priema-v-ogbpou-novgorodskiy-stroitel-nyy-kolledzh-ot-29-03-2017.html>

Абитуриент при поступлении должен иметь документ государственного образца - аттестат основного общего образования;

Инвалид при поступлении на адаптированную образовательную программу должен предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

**1.3.3.** **Рабочие профессии, осваиваемые в рамках ППССЗ**

18531 Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов;

19756 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

**2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

**2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

**2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников: техническое обслуживание и эксплуатация теплотехнического оборудования систем тепловодогазоснабжения и средств учета и контроля тепловой энергии

**2.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников** Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

* теплотехническое оборудование
* системы тепло-и топливоснабжения

 средства автоматизации теплотехнического оборудования, процессов производства, передачи и распределения тепловой энергии

* оборудование, устройства, приборы и приспособления для выполнения ремонтных и наладочных работ

 нормативная и техническая документация

первичные трудовые коллективы

**2.2. Требования к результатам освоения ППССЗ**

**2.2.1. Общие компетенции**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование |
|  |  |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей |
|  | профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
|  |  |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые |
|  | методы и способы выполнения профессиональных задач, |
|  | оценивать их эффективность и качество. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и |
|  | нести за них ответственность |
|  |  |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой |
|  | для эффективного выполнения профессиональных задач, |
|  | профессионального и личностного развития |
|  |  |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в |
|  | профессиональной деятельности |
|  |  |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с |
|  | коллегами, руководством, потребителями |
|  |  |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды |
|  | (подчиненных), за результат выполнения заданий |
|  |  |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и |
|  | личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно |
|  | планировать повышение квалификации. |
|  |  |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в |
|  | профессиональной деятельности |
|  |  |

1. **2. 2. Основные виды профессиональной деятельности**

Техник-теплотехник готовится к следующим видам деятельности:

* Осуществлять эксплуатацию теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения
* Осуществлять ремонт теплотехнического оборудования систем тепло-
	+ топливоснабжения
* Осуществлять наладку и испытания теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения
* Организовывать и управлять работой трудового коллектива
* Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
	+ 1. **2. 3. Профессиональные компетенции**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код |  |  | Наименование |  |
|  |  |
| **ВПД1** | **Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем** |
|  | **тепло – и топливоснабжения.** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| ПК 1.1 | Осуществлять | пуск | и | остановку | теплотехнического |
|  | оборудования и систем тепло- и топливоснабжения |
|  |  |
| ПК1.2 | Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование |
|  |  |
|  | систем тепло- и топливоснабжения |
|  |  |
| ПК 1.3 | Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и |
|  | ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем |
|  | тепло- и топливоснабжения |
|  |  |
| **ВПД 2** | **Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло – и** |
|  | **топливоснабжения.** |
|  |  |
| ПК 2.1 | Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и |
|  | систем тепло- и топливоснабжения |
|  |  |
| ПК 2.2 | Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем |
|  | тепло- и топливоснабжения |
|  |  |
| ПК 2.3 | теплотехническогооборудованияисистемтепло-и |
|  | топливоснабжения |
|  |  |
| **ВПД 3** | **Наладка и испытания теплотехнического оборудования и** |
|  | **систем тепло – и топливоснабжения.** |
|  |  |
| ПК 3.1 | Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического |
|  | оборудования и систем тепло и топливоснабжения. |
|  |  |
| ПК 3.2 | Составлять отчетную документацию по результатам наладки и |
|  | испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и |
|  | топливоснабжения. |
|  |  |
| **ВПД 4** | **Организация и управление работой трудового коллектива.** |
|  |  |
| Пк 4.1 | Планировать и организовывать работу трудового коллектива. |
|  |  |
| ПК 4.2. | Участвоватьвоценкеэкономическойэффективности |
|  | производственной деятельности трудового коллектива |
|  |  |
| ПК 4.3 | Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и |
|  | промышленной безопасности |
|  |  |
| **ВДП 5** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям** |
|  | **рабочих, должностям** |
|  |  |
|  | Выполнять работы по профессиям рабочих: «Слесарь по ремонту |
|  | оборудования котельных и пылеприготовительных цехов», |
|  | «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)» |
|  |  |

**3 . ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**3.1. Учебный план АОППССЗ по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.**

Квалификация: Техник Форма обучения – очная.Нормативный срок обучения на базе

основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Учебный план определяет следующие характеристики АОППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик); последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей; виды учебных занятий; распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам; распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план адаптированной образовательной программы разработан на основе ФГОС специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование предусматривает добавление адаптационных дисциплин (адаптационный учебный цикл), предназначенных для учета ограничений здоровья обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ при формировании общих и профессиональных компетенций.

Дисциплины, относящиеся к обязательной части учебных циклов, учебной и производственных практик, являются обязательными для освоения всеми обучающимися, в том числе инвалидами и лицами с ОВЗ. Объем учебной нагрузки определяется в соответствии с «Положением об организации образовательной деятельности в ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж»

Объемы вариативной части учебных циклов адаптированной образовательной программы, определенные в ФГОС СПО по специальности, реализовываются в полном объеме и используются:

- на реализацию адаптационного учебного цикла;

- на увеличение часов дисциплин и модулей обязательной части;

- на введение новых элементов АОППССЗ (дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей).

 Обучающийся инвалид или обучающийся с ОВЗ при необходимости обучается по индивидуальному учебному плану, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или электронного обучения на платформе колледжа <http://moodle.nbc53.ru/>

**3.2. Календарный учебный график** **АОППССЗ**

В календарном учебном графике указано последовательность реализации адаптированной образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, в том числе адаптационные дисциплины, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы.

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК**

**4.1. Общеобразовательные дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | № | Индекс | Наименование |  |
|  | п/п |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 |  | ОДБ.01 | Русский язык |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  | ОДБ.02 | Литература |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 |  | ОДБ.03 | Иностранный язык |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 |  | ОДБ.04 | История |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 |  | ОДБ.05 | Обществознание (включая Экономику и Право) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 6 |  | ОДБ.08 | Химия |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7 |  | ОДБ.09 | Биология |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 8 |  | ОДБ.10 | Физическая культура |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 9 |  | ОДБ.11 | ОБЖ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10 |  | ОДП.12 | Математика |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 11 |  | ОДП.13 | Информатика и ИКТ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 12 |  | ОДП.14 | Физика |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **4.2. Дисциплины цикла ОГСЭ** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | № |  | Индекс |  | Наименование |  |
|  | п/п |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 |  | ОГСЭ.01 |  | Основы философии |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  | ОГСЭ.02 |  | История |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 |  | ОГСЭ.03 |  | Иностранный язык |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 |  | ОГСЭ.04 |  | Физическая культура |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 |  | ОГСЭ.05 |  | Русский язык и культура речи (вар.часть УП) |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Дисциплины адапционного цикла**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Индекс дисциплины** |  |  |  |
| **в соответствии с учебным** |  | **Наименование дисциплин** |
| **планом** |  |  |  |
| **1** | **2** |
| АД.01. | Психология личности и профессионального самопределения |
| АД. 02 | Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний |

**4.3. Дисциплины естествееннаучного цикла** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Наименование |  | Индекс |  | Наименование |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Математика |  | ЕН.01 |  | Математика |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Экологические основы природопользования |  | ЕН.02 |  | Экологические основы природопользования |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**4.4. Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Индекс | Наименование |  |
| п/п |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
| 1 | ОП.01 | Инженерная графика |  |
|  |  |  |  |
| 2 | ОП.02 | Электротехника и электроника |  |
|  |  |  |  |
| 3 | ОП.03 | Метрология, стандартизация и сертификация |  |
|  |  |  |  |
| 4 | ОП.04 | Техническая механика |  |
|  |  |  |  |
| 5 | ОП.05 | Материаловедение |  |
|  |  |  |  |
| 6 | ОП.06 | Теоретические основы теплотехники и |  |
| гидравлики |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
| 7 | ОП.07 | Информационные технологии в |  |
| профессиональной деятельности |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
| 8. | ОП.08 | Основы экономики |  |
|  |  |  |  |
| 9. | ОП. 09 | Правовые основы профессиональной |  |
| деятельности |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
| 10. | ОП. 10 | Охрана труда |  |
|  |  |  |  |
| 11. | ОП. 11 | Безопасность жизнедеятельности |  |
|  |  |  |  |

**4.5. Профессиональный цикл. Профессиональные модули**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Индекс | Наименование |  |
| п/п |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | Эксплуатация теплотехнического |  |
| 1 | ПМ.01 | оборудования и систем тепло- и |  |
|  |  | топливоснабжения |  |
|  |  |  |  |
| 2 | ПМ.02 | Ремонт теплотехнического оборудования и |  |
| систем тепло- и топливоснабжения |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | Наладка и испытания теплотехнического |  |
| 3 | ПМ.03 | оборудования и систем тепло- и |  |
|  |  | топливоснабжения |  |
|  |  |  |  |
| 4 | ПМ.04 | Организация и управление работой трудового |  |
| коллектива |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | ПМ.05 | Выполнение работ по одной или нескольким |  |
|  | профессиям, должностям служащих |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |

Описание рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик и их копии размещены на сетевых информационных ресурсах колледжа и в Приложении.

**.6. Программы учебной и производственной практик**

Согласно п. 7.13 ФГОС СПО по специальности 13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

**4.6.1. Программа учебной практики**

При реализации ОПОП специальности 13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» предусматривается прохождение учебной практики на базе колледжа.

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

* ПМ.01 – Геодезическая практика-2 недели, САПР на базе Auto Cad-

1неделя

* ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования" – 6.5 недель.

Целями учебной практики являются:

* + закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
	+ развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
	+ усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
	+ приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

* закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов
* выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

**4.6.2. Программа производственной практики**

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика по профилю специальности проводится

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

* ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения -6 недель
* ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения – 3 недели
* ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения.-3нед.
* ПМ.04 Организация и управление работой трудового коллектива-3

недели

Цель производственной практики:

* непосредственное участие студента в деятельности организации
* закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики
* приобретение профессиональных умений и навыков
* приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере

сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Производственная практика (по профилю специальности) и преддипломная проводится на предприятиях и в организациях направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключенных колледжем с этими предприятиями и организациями.

Студенты, заключившие с предприятием или организацией

индивидуальные договора о целевой контрактной подготовке, производственную (профессиональную) практику проходят на этих предприятиях. Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

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

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02.«Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» (п.8.1.)

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

* оценка уровня освоения дисциплин;
* оценка компетенций обучающихся.

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Знания и умения выпускников оцениваются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании (п. 28 Типового положения об ОУ СПО).

В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2». В зачетных книжках – 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

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

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям к результатам освоения ППССЗ по специальности 13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» (текущий контроль и промежуточная аттестация) ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» создает и утверждает фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Колледж создает условия для максимального приближения программ текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

**5.2 Организация итоговой государственной аттестации**

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

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены колледжем на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. №968.

1. **РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АОППССЗ**

**6.1 Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы СПО.

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

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Библиотечный фонд колледжа содержит также 3 наименования отечественных журналов:

«СОК» - периодический журнал по специальностям СПО 08.02.07 и 13.02.02;

«Технологии строительства» - периодический журнал по укрупненной группе специальностей ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА;

«Среднее профессиональное образование» - научно-методический журнал для преподавателей и мастеров п/о.

**6.2 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляют примерно 80% (без штатных совместителей).

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой

имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**6.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Согласно требованиям ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование образовательное учреждение, профессиональное образовательное учреждение, реализующее программу подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения.

Материально-техническая база колледжа соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Колледж имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

* ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» согласно требованиям ФГОС СПО специальности 13.02.02 для организации учебного процесса имеются:

**6.3.1. Кабинеты**

* русского языка;
* литературы;
* иностранного языка;
* истории и обществознания;
* технической механики
* материаловедения;
* теплотехники и гидравлики;
* информационных технологий;
* экономики;
* охраны труда
* безопасности жизнедеятельности

**6.3.2. Лаборатории:**

-общепрофессиональных дисциплин;

* эксплуатации,наладки и испытания теплотехнического оборудования;

**6.3.3. Мастерские**

* слесарно -механические

**6.3.5. Спортивный комплекс**

* спортивный зал;
* открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

**6.3.6. Залы**

* библиотека, читальный зал
* актовый зал
* компьютерные залы с выходом в Интернет

**6.3.7. Базы практики**

-ОАО « Акрон»

* + МУП « Теплоэнерго» Великий Новгород -ООО «ТРК»
	+ Предприятия ЖКХ

**Характеристика социокультурной среды, образовательной организации, обеспечивающей социальную адаптацию обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.**

*Организационно* - *педагогические условия.*

Адаптированная образовательная программа осваивается очно. Для реализации программы используются ресурсы **«Ресурсного центра инклюзивного профессионального образования» на базе ОГА ПОУ «Технологический колледж», областного центра психолого -педагогической, медицинской и социальной помощи.**

*Психолого-педагогическое обеспечение включает* оптимальный режим учебных нагрузок, учѐт индивидуальных особенностей обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, соблюдение комфортного психоэмоционального режима, использование современных педагогических технологий, профилактику физических, умственных и психологических перегрузок обучающихся, соблюдение санитарно-гигиенических правил и норм, участие обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в воспитательных, культурно-развлекательных, спортивно-оздоровительных и иных досуговых мероприятиях, что в целом обеспечивает коррекционную направленность образовательного процесса:

Сопровождение обеспечивается взаимодействием следующих специалистов и педагогов - социального педагога, педагог – психолога, кураторов учебных групп, педагогов – организаторов, воспитателей общежития, преподавателей, заведующих отделениями.

Социальный педагог — основной специалист, осуществляющий контроль за соблюдением прав любого обучающегося в колледже. На основе социально-педагогической диагностики социальный педагог выявляет потребности обучающегося и его семьи в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации в колледже. Социальный педагог собирает всю возможную информацию о «внешних» ресурсах для педагогического состава колледжа, устанавливает взаимодействие с учреждениями — партнерами в области социальной поддержки (Служба социальной защиты населения, органы опеки и др.), общественными организациями, защищающими права детей, права инвалидов. Важная сфера деятельности социального педагога — помощь родителям обучающегося с ОВЗ и обучающимся инвалидам в процессе адаптации в колледже.

Педагог - психолог проводит диагностику личностных особенностей, оказывает помощь студенту и его родителям (законным представителям) в решении сложных социально-эмоциональных проблем.

Колледж имеет 2 пятиэтажных благоустроенных общежития на 430 мест, в которых созданы все необходимые условия для проживания, питания, отдыха, учебы.

Деятельность по предоставлению социальных льгот в колледже регламентируется локальными актами колледжа,в соответствии с которым организована социальная подержка обучающихся, в том числе студентам инвалидам и студентам с ограниченными возможностями здоровья. Также действует «Порядок предоставления мер социальной поддержки студентам ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж».

Для организации досуга студентов в колледже действуют клубы и секции: «Игровая комната «GameRoom», «Шахматный клуб «СЛОН», «Студия рисования «Полет фантазии», секции волейбола, баскетбола, минифутбола, легкой атлетики, спортивный студенческий клуб «НСК».В колледже действуют молодёжные объединения: студенческий совет колледжа, студенческий совет общежития; волонтерское объединение «Мы вместе»; добровольческие объединения: «Знаменный взвод НСК», «НСК-Dance».

Студентам инвалидам и студентам с ограниченными возможностями здоровья предоставлена возможность участия во всех проводимых мероприятиях, в том числе конкурсе профессионального мастерства «Абилимпикс».

* 1. **Нормативно-методическое обеспечение системы качества освоения обучающимися ППССЗ**
* соответствии с ФГОС СПО по базовому уровню подготовки специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает текущий (в т.ч. рубежный – 1 ноября и 1 марта) контроль успеваемости, промежуточную аттестацию (по семестрам) и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

**8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Для аттестации обучающихся по базовому уровню подготовки специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

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

* оценка уровня освоения дисциплин;
* оценка компетенций обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями колледжа и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются преподавателями, рассматриваются цикловыми методическими комиссиями и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются преподавателями спецдисциплин и утверждаются директором колледжа после предварительного положительного заключения работодателей.

Колледжем созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели смежных дисциплин (курсов).

Образцы фондов оценочных средств прилагаются.

**8.2 Государственная итоговая аттестация**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС СПО, и соответствия их подготовки компетенциям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

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

Программа государственной итоговой аттестации разработана цикловой методической комиссией совместно с заместителем директора по учебной работе в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 № 968, Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА) в ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж».

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Приказом Минорнауки России от 16.07.2013г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Обязательное требование соответствие тематики выпускной квалификационной работы (в форме дипломного проекта) содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Для экспертизы выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) привлекаются внешние рецензенты.

Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Государственный экзамен не предусмотрен.

Государственная итоговая аттестация выпускников при её успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца.

1. **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1.1.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**АД.02 «Психология личности и профессиональное самоопределение»**

2018 г

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. результаты освоениЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ИХ ОЦЕНКИ
 |  |
| 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 |  |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Психология личности и профессиональное самоопределение»**

* 1. Область применения программы

 Программа адаптационной дисциплины разработана в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся инвалидов обучающихся с ограниченными возможностями здоровья(далее -ОВЗ).

 Программа адаптационной дисциплины может быть использована как в адаптивной образовательной программы среднего общего образования для инвалидов и лиц с ОВЗ, так и в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре примерной адаптивной образовательной программы входит в состав адаптационного цикла учебных дисциплин.

Адаптационная дисциплина «Психология личности и профессиональное самоопределение» взаимосвязана с другими адаптационными дисциплинами (АД 01 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»). Дисциплина имеет практико-ориентированный характер, поэтому доля практических занятий преобладает. Компетенции, формирующиеся и совершенствующиеся в результате освоения дисциплины, необходимы при изучении профессиональных модулей и дальнейшего использования в профессиональной деятельности.

1.3. **Цель программы** – обеспечить формирование психологической компетенции для готовности к профессиональному самоопределению и становлению профессиональной карьеры.

1.4**. Объем нагрузки** обучающегося 36 часов, в том числе: учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем 36 часов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***54*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | ***54*** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***0*** |
| *Итоговая аттестация в форме*  ***зачета*** |

1. **результаты освоениЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫИ ФОРМЫ ИХ ОЦЕНКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенция | Показатели оценки результата | Формы контроля и оценки результата |
| Психологическая компетенция | **Умения:** * изучать личностные особенности (свои и других людей), используя метод беседы, интервью, анализа продуктов деятельности;
* использовать приемы психоэмоциональной саморегуляции в процессе деятельности и общения;
* организовать деловое общение с незнакомым собеседником;
* организовать работу в микрогруппе разного состава участников;
* выявлять причины конфликтной ситуации и ориентироваться в поиске способов выхода из конфликта.
* использовать приемы саморазвития для обеспечения готовности к выбору профессии;
* планировать и составлять временную перспективу своего будущего, в том числе профессиональной карьеры
 | ЗачетРезультаты практических занятийЛист самооценки освоения компетенцииВзаимооценка обучающихся «Ты готов» |
| **Знания:** * структуру личности (теории биосоциального единства К.К. Платонова, теории самоактуализации А. Маслоу);
* основные приемы развития психических процессов,
* основные механизмы психоэмоциональной саморегуляции;
* этапы организации деловой беседы;
* собственные сильные и слабые стороны, соответствие личностных особенностей профессиограмме выбранной профессии, направления саморазвития.
 | Дифференцированный зачет Контрольные вопросы по итогам лекцийЛист самооценки освоения компетенцииВзаимооценка обучающихся «Готовность професиональнму самоопределению» |

**3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | ***Объем часов*** |
|  |  |
| Объем образовательной нагрузки обучающегося | ***54*** |
| учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем | ***54*** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 28 |
| ***Промежуточная аттестация в форме зачета*** |  2 |

3.2. Тематический план и содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объём часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1. Представление о структуре личностикак основа саморазвития** |  | **8** |
| **Тема 1.1. Теория биосоциального единства** | Структура личности: теория биосоциального единства К.К. Платонова. Подструктуры и возможности влияния на них средствами саморазвития. Подструктура «Психические процессы»: некоторые приемы развития внимания, восприятия, памяти, мышления | 2 |
| **Практическое занятие:** Практикум «Знакомство»: работа с подструктурами «Направленность» и «Опыт» | 2 |
| **Тема 1.2. Пирамида потребностей как инструмент саморазвития** | Теория самоактуализации А. Маслоу. Пирамида потребностей как инструмент саморазвития и организации деятельности с другими людьми. Потребности как основа организации деятельности. Удовлетворенность как субъектная оценка качества деятельности и общения | 2 |
| **Практическое занятие:** Разговор в общем кругу **«** Удовлетворение от учебы, общения, отношений». | 2 |
| **Тема 1.3. Диагностика личностных особенностей** | Понятие «диагностика». Методы диагностики, социологические методы. Метод беседы. Метод интервьюирования. Метод анализа продуктов деятельности. | 2 |
| **Практическое занятие:** Практикум работы в сменных парах «Интервьюирование для изучения личностных особенностей» | 2 |
| **Раздел 2. Опыт саморазвития** |  |  |
| **Тема 2.1. Смыслы и жизненные цели человека** | Содержание учебного материала | **24** |
| Понятия «самоуправление», «самовоспитание», «личностное самоопределение», «профессиональное самоопределение». Место семьи, труда, друзей, отдыха в жизни человека. Готовность к личностному и профессиональному самоопределению. | 2 |
| **Практическое занятие:** Тренинг «Готовность к профессиональному самоопределению» | 4 |
| **Тема 2.2. Навыки психоэмоциональной саморегуляции** | Понятия «психоэмоциональная саморегуляция». «Релаксация», «концентрация» | 2 |
| **Практическое занятие:** Упражнения на релаксацию, концентртрацию, визуализацию, рефлексию | 2 |
| **Тема 2.3. Деятельность и взаимоотношения как условие развития человека** | Понятие «Деятельность», «общение», «взаимоотношения». Этапы организации деятельности. Особенности организации разных видов и форм деятельности. Общение как вид деятельности. Становление взаимоотношений в процессе деятельности | 2 |
| **Практическое занятие:** Практикум освоения технологии коллективной творческой деятельности, тематика выбирается участниками группы, варианты «Праздник», «Трудовой десант», «Благотворительная акция», «Концерт» | 4 |
| **Практическое занятие: Практикум реализации технологии группового взаимодействия**  | 4 |
| **Тема 2.4. Деловое общение** | 1.Обшение как вид деятельности. Закономерности общения. Этапы организации делового общения. | 2 |
| 2 **Практическое занятие:** Работа в парах сменного состава«Организация делового общения с незнакомым собеседником» | 2 |
| 3 **Практическое занятие:** Полевой практикум «Достичь цель деловой беседы» | 2 |
| **Тема 2.5.** Конфликты и методы их разрешения. | Понятие «конфликт», «инцидент», «конфликтная ситуация». Причины производственных и межличностных конфликтов. Методы разрешения. Этапы разрешения. | 2 |
|  | **Практическое занятие:** Ролевой практикум решения конфликтных ситуаций | 2 |
| **Раздел 3. Готовность к профессиональному и личностному самоопределении.** |  |  |
| **Тема 3.1. Планирование профессионального становления** | Планирование временной перспективы своего будущего, в том числе профессиональной карьеры. Самодиагностика профессионалом сильных и слабых сторон личностного развития.  | 2 |
| **Практическое занятие (тренинговое) «Я через 10 лет»** | 4 |
| **Тема 3.2. Анализ профессионального становления.** |  Соответствие личностных особенностей профессиограмме выбранной профессии. Направления саморазвития. | 2 |
| **Практическое занятие (тренинговое)** «Готовность професиональному самоопределению» | 2 |
|  | **Зачет** | 2 |
|  |  | 54 |

# 4. условия реализации программы дисциплины

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории.

Оборудование учебной аудитории:

- посадочные места по количеству обучающихся, возможность работать парами, микрогруппами;

- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- проектор;

- колонки;

- доступ в Интернет,

# 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основная литература и источники**

* 1. Маралов, В. Г. Психология саморазвития : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Г. Маралов, Н. А. Низовских, М. А. Щукина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017 — 320 с. — Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс.
	2. Педагогическая праксеология. Учеб.пособие для студ. высш.пед. учеб. заведений/ И.А. Колесникова, Е. В.Титова. — М.:Издательский центр ≪Академия≫, 2005. — 256 с.
	3. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. Учебное пособие для вузов. – М.: Школа-Пресс, 1995. – 384 с.
	4. Ушинский К.Д. Труд в его психическом и воспитательном значении.- М., Юрайт, 2018. URL: <https://www.biblio-online.ru>

(22.06.2018)

#### Дополнительная литература

* 1. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание Личность - М., 1979. – 316 с.
	2. Платонов К.К. Занимательная психология.-М, 1999, 88с.
	3. Конфликтология: хрестоматия/ сост. Н.И. Леонов. Москва– Воронеж, 2011.

Приложение 1.2.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**АД.01 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»**

2018 г

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| * + - 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
			2. результаты освоениЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ИХ ОЦЕНКИ
 |  |
| * + - 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
			2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 |  |

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»**

* 1. Область применения программы

 Программа адаптационной учебной дисциплины разработана в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся инвалидов обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) с учетом методических рекомендаций по организации образовательного процесса для данной категории обучающихся.

Программа адаптационной дисциплины может быть использована как в адаптивной образовательной программе среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ОВЗ, так и в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы: входит в число адаптационных дисциплин.

Адаптационная дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» взаимосвязана с другими адаптационными дисциплинами (АД 2. Психология личности и профессиональное самоопределение). Дисциплина имеет практико-ориентированный характер, поэтому доля практических занятий значительна.

1.3. **Цель программы** – обеспечить формирование социально – правовой компетенции для качественной реализации профессиональной деятельности и жизнедеятельности в обществе.

1.4. Объем нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе: учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем 36 часов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***36*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | ***36*** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***0*** |
| *Итоговая аттестация в форме* ***дифференцированного зачета*** |

**2.результаты освоениЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **И ФОРМЫ ИХ ОЦЕНКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компетенция** | **Показатели оценки результата** | **Формы контроля и оценки результата** |
| Социально – правовая компетенция | **Умения:** * использовать свои права адекватно законодательству;
* обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;
* анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
* составлять необходимые заявительные документы;
* использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях, демонстрировать нормы позитивного социального поведения;
 | Дифференцированный зачетКонтрольные вопросы по итогам лекцийРезультаты практических занятийЛист самооценки освоения компетенцииВзаимооценка обучающихся «Ты готов» |
| **Знания:** * механизмов социальной адаптации;
* основополагающие международные документы по правам человека;
* основы гражданского и семейного законодательства;
* основы трудового законодательства.
 | Дифференцированный зачет Контрольные вопросы по итогам лекцийЛист самооценки освоения компетенцииВзаимооценка обучающихся «Ты готов» |

**3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | ***Объем часов*** |
|  |  |
| Объем образовательной нагрузки обучающегося | ***36*** |
| учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем | ***36*** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | ***16*** |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** |  |

3.2. Тематический план и содержание дисциплины «Социальная адаптация и основы социально – правовых знаний»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объём часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1. Социальная адаптация** |  | **8** |
| **Тема 1.1. Социальная адаптация в организации, на предприятии.** | Понятие «социальная адаптация»; виды (полная социальная, физиологическая, психологическая, организационная, экономическая и др.), этапы и стадии. Адаптированность как характеристика личности. Особенности социальной адаптации обучающегося в образовательной организации, сотрудника в организации и на предприятии. Специалисты, компетентные в обеспечении социальной адаптации. Информационные ресурсы для оптимальной адаптации. | 2 |
| **Практическое занятие:** практикум знакомства «Средства социальной адаптации обучающегося в Новгородском строительном колледже» | 2 |
| **Тема 2.1. Основные права человека и из защита** | Основополагающие международные документы по правам человека (Всеобщая декларация прав человека, Декларация прав и свобод человека и др.). Механизм защиты прав человека в РФ (конституционная, государственная, судебная, собственная). Гарантии основных прав и свобод. | 2 |
| **Практическое занятие – дискуссия** «Право имею?!» | 2 |
| **Раздел 2. Основы законодательства** |  |  |
| **Тема 2.1. Основы конституционного права** | Содержание учебного материала | **24** |
| 1. | Основы конституционного строя РФ: структура органов государственной власти, принцип разделения властей, суверенитета. Конституционные права и свободы граждан: политические, экономические, социальные, культурные. Механизмы отстаивания своих прав в случае их нарушения | 2 |
| **Тема 2.2. Основы гражданского права** | 1. | Гражданский кодекс РФ. Правоспособность и дееспособность граждан. Понятие гражданско-правового договора. | 2 |
| 2. | Основы наследственного права (понятие «наследование», основания наследования, наследование по закону и по завещанию,приобретение наследства, право на отказ от наследования и т.п).  | 2 |
| 3. | Законодательство о защите прав потребителей. Процессуальные аспекты защиты прав потребителей. | 2 |
| 4.. | **Практическое занятие** – ролевая игра «Защита прав потребителя: алгоритм действий, составление претензии» | 2 |
| **Тема 2.3. Основы семейного права** | 1 | Семейное законодательство РФ. Заключение и прекращение брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Права и обязанности родителей и | 2 |
| 2 | **Практические занятия.** Решение ситуационных задач (заключение и прекращение брака, права и обязанности супругов, брачный договор). (Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи). | 2 |
| **Тема 2.4. Основы трудового права** | 1 | Понятие «трудовой договор». Содержание и сроки заключения трудового договора. Заключение трудового договора (возраст, с которого допускается заключение трудового договора, гарантии при заключении трудового договора, документы, предъявляемые при заключении трудового договора и т.д.). Изменение и прекращение трудового договора (перевод на другую работу, | 2 |
| 2 | Трудовой распорядок Дисциплина труда. (Правила внутреннего трудового распорядка, поощрения за труд, дисциплинарные взыскания, порядок наложения взысканий, снятие дисциплинарного взыскания). Особенности регулирования труда отдельных категорий граждан (особенности регулирования труда женщин, инвалидов несовершеннолетних и т.п.) | 2 |
| 3 | Заработная плата. Гарантии и компенсации отдельным категориям граждан. | 2 |
| 4 | **Практическое занятие** – ролевая игра «Обсуждение условий труда и отдыха при приеме на работу. Заключение и расторжение трудового договора.» | 2 |
| 5. | **Практическое занятие:** Решение ситуационных задач по вопросам применения дисциплинарных взысканий.  | 2 |
| 6. | **Практическое занятие:**  Решение ситуационных задач по вопросам регулирования труда отдельных категорий работников. | 2 |
| **Тема 2.5. Обеспечение социальной адаптации и прав инвалида, лица с ОВЗ.** | 1. | **Практическое занятие – проблемная трибуна** «Адаптированность обучающегося с ОВЗ/инвалида и его готовность к защите своих прав в разных ситуациях социального взаимодействия». Взаимооценка обучающихся «Ты готов». | 2 |
|  |  |  | 36 |

 У

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

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

Реализация адаптационной дисциплины требует наличия специально оборудованного учебного класса с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся,
* рабочее место преподавателя,
* стенд.

Технические средства:

* компьютер для преподавателя,
* проектор,
* экран

Перечень материально-технического обеспечения:

* Специализированный программно-технический комплекс для обучающихся с ОВЗ и обучающихся - инвалидов:

**-** гарнитура компактная;****

**-** портативная информационная индукционная система;

**-** беспроводной компьютерный джойстик в комплекте с двумя выноснымикнопками;

**-** беспроводной ресивер;

**-** беспроводная выносная компьютерная кнопка большая;

**-** портативное устройство для чтения печатных материалов;

**-** беспроводная клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавишинакладкой;

**-** увеличитель для работы с удаленными объектами.

**-** система звукового поля (в составе: акустическая система с комплектом напольного размещения, динамический передатчик с микрофоном).

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной

литературы

**Основные источники:**

1. Конституция РФ.
2. Трудовой кодекс РФ.
3. Семейный кодекс РФ.
4. Гражданский кодекс РФ.
5. Конвенция ООН о правах инвалидов.
6. Конвенция о правах ребенка.

**Дополнительные источники:**

* 1. Основы правоведения, учебник для учреждений НПО/ А.Я. Яковлева - Москва, «Академия, 2014 год».
	2. Основы права, учебник для учреждений НПО/ В.В. Румынина - Москва, «Форум-инфра-М»,2014.

4.3. Учебно – методическое обеспечение.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями слуха: - в печатной форме, - в форме электронного документа.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**

**УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ПРАКТИК**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 13.02.02 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

базовая подготовка

**Техник-теплотехник** 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.

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

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

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

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

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

**Техник-теплотехник** должен обладать **профессиональными компетенциями**, **соответствующими видам деятельности**:

1. Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

1. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1. Организация и управление трудовым коллективом.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Требования к формируемым компетенциям, |  |  | Объем часов | разработчик |
| рабочей программы |  |  | умениям, знаниям |  |  |  |  | (максимальная учебная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | нагрузка обучающегося) |  |
|  |  |  | **О.00 Общеобразовательный цикл** |  |  |
|  | **ОДБ.00 Базовые общеобразовательные дисциплины** |  |
| ОДБ.01 | формирование | и | совершенствование | общеучебных | 117 | Анищенко Т.В. |
| Русский язык | умений и навыков, базирующихся на | видах речевой |  |  |
|  | деятельности | и | предполагающих | развитие |  |  |
|  | речемыслительных |  |  | способностей: |  |  |
|  | коммуникативных(владение всеми видами речевой |  |  |
|  | деятельности и основами культуры устной и |  |  |
|  | письменной речи, базовыми умениями и навыками |  |  |
|  | использования языка в жизненно важных для учащихся |  |  |
|  | сферах и ситуациях общения), | интеллектуальных |  |  |
|  | (сравнение и сопоставление, соотнесение, синтез, |  |  |
|  | обобщение, | абстрагирование, | оценивание | и |  |  |
|  | классификация), | информационных | (умение |  |  |
|  | осуществлять библиографический поиск, извлекать |  |  |
|  | информацию из различных источников, умение работать |  |  |

* текстом), организационных (умение формулировать цель деятельности, планировать ее, осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию) и создаёт

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | условия | для развития | общекультурного уровня |  |  |
|  | старшеклассника, способного к продолжению обучения |  |  |
|  | в образовательных учреждениях высшей школы. |  |  |  |
|  | На первый план выдвигается компетентностный |  |  |
|  | подход,наосновекоторогоструктурировано |  |  |
|  | содержание данной рабочей программы, направленное |  |  |
|  | на развитие и совершенствование коммуникативной, |  |  |
|  | языковой, | лингвистической | (языковедческой) | и |  |  |
|  | культуроведческой компетенций. |  |  |  |  |
|  | Коммуникативная компетенция – овладение всеми |  |  |
|  | видами речевой деятельности и основами культуры |  |  |  |
|  | устной и письменной речи, умениями и навыками |  |  |  |
|  | использования языка в различных сферах и ситуациях |  |  |  |
|  | общения, соответствующих опыту, интересам, |  |  |  |
|  | психологическим особенностям учащихся старшей |  |  |  |
|  | школы. |  |  |  |  |  |  |
|  | Языковая и лингвистическая (языковедческая) |  |  |  |
|  | компетенции – систематизация знаний о языке как |  |  |  |
|  | знаковой системе и общественном явлении, его |  |  |  |
|  | устройстве, развитии и функционировании; общих |  |  |  |
|  | сведений о лингвистике как науке; овладение |  |  |  |
|  | основными нормами русского литературного языка, |  |  |  |
|  | обогащение словарного запаса и грамматического строя |  |  |
|  | речи учащихся; совершенствование способности к |  |  |  |
|  | анализу и оценке языковых явлений и фактов, умения |  |  |  |
|  | пользоваться различными лингвистическими словарями. |  |  |
|  | Культуроведческая компетенция – осознание |  |  |  |
|  | языка как формы выражения национальной культуры, |  |  |  |
|  | взаимосвязи языка и истории народа, национально- |  |  |  |
|  | культурной специфики русского языка, владение |  |  |  |
|  | нормами русского речевого этикета, культурой |  |  |  |
|  | межнационального общения. |  |  |  |  |  |
| ОДБ.02 | **уметь:** |  |  |  |  | 174 | Анищенко Т.В. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Литература | - анализировать изучаемые произведения (эпизоды); |  |  |
|  | - выявлять авторское отношение к героям и событиям |  |  |
|  | произведения; |  |  |
|  | - обосновывать свою оценку прочитанного |  |  |
|  | произведения; |  |  |
|  | - характеризовать главных героев произведения; |  |  |
|  | - выразительно читать наизусть; |  |  |
|  | - писать сочинения различных жанров; |  |  |
|  | - составлять планы, тезисы, конспекты литературно- |  |  |
|  | критических и публицистических статей, лекций |  |  |
|  | преподавателя; |  |  |
|  | - готовить сообщения, доклады, рефераты на |  |  |
|  | литературные темы; |  |  |
|  | - писать рецензии на самостоятельно прочитанные |  |  |
|  | произведения; |  |  |
|  | - пользоваться справочным аппаратом книги, словарём, |  |  |
|  | справочниками. |  |  |
|  | В результате освоения учебной дисциплины |  |  |
|  | обучающийся |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | - характерные особенности эпохи, отражаемые в |  |  |
|  | произведениях; |  |  |
|  | - важнейшие сведения о жизни и творчестве писателей; |  |  |
|  | - содержание художественных произведений; |  |  |
|  | - основной смысл критических статей по изучаемым |  |  |
|  | произведениям; |  |  |
|  | - типичное (конкретно-историческое и |  |  |
|  | общечеловеческое) значение характеровглавных |  |  |
|  | персонажей изучаемых произведений; |  |  |
|  | - характерные особенности индивидуального стиля |  |  |
|  | писателя; |  |  |
|  | - основные понятия теории литературы; |  |  |
|  | - мировое значение русской классической литературы |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОДБ.03 | **уметь:** | 117 | Андреева А.Н. |
| Иностранный язык | общаться (устно и письменно) на иностранном языке в |  | Полевая Е.В. |
| (английский, немецкий) | объеме среднего (полного) общего образования; |  | Кириллова Л.В. |
|  | переводить (со словарём) иностранные тексты научно – |  |  |
|  | познавательной направленности; |  |  |
|  | самостоятельно совершенствовать устную и |  |  |
|  | письменную речь, пополнять словарный запас. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **знать:** |  |  |
|  | лексический (1200 – 1400 ЛЕ) и грамматический |  |  |
|  | минимум, необходимый для чтения и перевода (со |  |  |
|  | словарём) иностранных текстов научно - познавательной |  |  |
|  | направленности. |  |  |
| ОДБ.04 | **Уметь:** | 174 | Парфеева Н.А. |
| История | ориентироваться в современной экономической, |  |  |
|  | политической и культурной ситуации в России и мире; |  |  |
|  | выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, |  |  |
|  | мировых социально-экономических, политических |  |  |
|  | проблем; проводить поиск исторической информации в |  |  |
|  | источниках разного типа; критически анализировать |  |  |
|  | источник исторической информации; устанавливать |  |  |
|  | причинно-следственные связи между явлениями, |  |  |
|  | пространственные и временные рамки изучаемых |  |  |
|  | исторических процессов и явлений; представлять |  |  |
|  | результаты изучения исторического материала в формах |  |  |
|  | конспекта, реферата, рецензии; |  |  |
|  | **Знать:** |  |  |
|  | Основные этапы и ключевые события истории России и |  |  |
|  | мира с древности до наших времен; выдающихся |  |  |
|  | деятелей отечественной и всеобщей истории; |  |  |
|  | важнейшие достижения культуры и системы ценностей, |  |  |
|  | сформировавшиеся в ходе исторического развития; |  |  |
|  | периодизацию всемирной и отечественной истории; |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | современные версии и трактовки важнейших проблем |  |  |
|  | отечественной и всемирной истории; особенности |  |  |
|  | исторического пути России, её роль в мировом |  |  |
|  | сообществе. |  |  |
| ОДБ.05 | **Знать:** | 174 | Федорова О.А. |
| Обществознание | социальные свойства человека, его место в системе |  |  |
|  | общественных отношений; закономерности развития |  |  |
|  | общества как сложной саморегулирующейся системы; |  |  |
|  | основные социальные институты и процессы; различные |  |  |
|  | подходы к исследованию проблем человека и общества; |  |  |
|  | особенности различных общественных наук, основные |  |  |
|  | пути и способы социального и гуманитарного познания. |  |  |
|  | **Уметь:** |  |  |
|  | характеризовать с научных позиций основные |  |  |
|  | социальные объекты, их место и значение в жизни |  |  |
|  | общества как целостной системы; проблемы человека в |  |  |
|  | обществе; осуществлять комплексный поиск, |  |  |
|  | систематизацию и интеграцию социальной информации |  |  |
|  | по определенной теме из оригинальных неадаптивных |  |  |
|  | текстов; анализировать и классифицировать социальную |  |  |
|  | информацию , представленную в различных знаковых |  |  |
|  | системах; сравнивать социальные объекты, выявляя их |  |  |
|  | общие черты и различия; объяснять внутренние и |  |  |
|  | внешние связи изученных социальных объектов; |  |  |
|  | раскрывать на примерах важнейшие теоретические |  |  |
|  | положения и понятия социально-экономических и |  |  |
|  | гуманитарных наук; участвовать в дискуссиях по |  |  |
|  | актуальным социальным проблемам; |  |  |
|  | формировать на основе приобретенных социально- |  |  |
|  | гуманитарных знаний собственные суждения и |  |  |
|  | аргументы по отдельным проблемам; оценивать |  |  |
|  | суждения о социальных объектах с точки зрения |  |  |
|  | общественных наук; подготовить аннотацию, рецензию, |  |  |

реферат, творческую работу, устное выступление;

осуществлять индивидуальные и групповые учебные

исследования по социальной проблематике; применять

социально-экономические и гуманитарные знания в

процессе решения познавательных и практических

задач, отражающих актуальные проблемы жизни

человека и общества.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОДБ.06 | **Знать:** | 117 | Филатова С.Н. |
| Химия | Роль химии в естествознании; важнейшие химические |  |  |
|  | понятия; основные законы химии; основные теории |  |  |
|  | химии; классификацию и номенклатуру неорганических |  |  |
|  | и органических соединений; природные источники |  |  |
|  | углеводородов и способы их переработки; вещества и |  |  |
|  | материалы, широко используемые в практике; |  |  |

**Уметь:**

называть изученные вещества; определять валентность и

степень окисления химических элементов, заряд иона,

тип химической связи, пространственное строение

молекул, тип кристаллической решетки, характер среды

в водных растворах, окислитель и восстановитель,

направление смещения равновесия под влиянием

различных факторов, изомеры и гомологи,

принадлежность веществ к различным классам

органических соединений, характер взаимного влияния

атомов и молекул, типы реакций в неорганической и

органической химии; характеризовать s-, p- и d-

элементы по их положению в периодической системе

Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов,

неметаллов, основных классов неорганических

соединений; строение и свойства органических

соединений; объяснять зависимость свойств

химического элемента и образованных им веществ от

положения в периодической таблице Д.И.Менделеева;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | зависимость свойств органических веществ от их |  |  |
|  | состава и строения; природу и способы образования |  |  |
|  | химической связи; зависимость скорости химической |  |  |
|  | реакции от различных факторов, реакционной |  |  |
|  | способности органических соединений от строения их |  |  |
|  | молекул; выполнять химический эксперимент; |  |  |
|  | проводить расчеты по химическим формулам и |  |  |
|  | уравнениям реакций; осуществлять самостоятельный |  |  |
|  | поиск химической информации. |  |  |
| ОДБ.07 | **Знать:** | 117 | Филатова С.Н. |
| Биология | Фундаментальные понятия живых системах (клетка, |  |  |
|  | организм, вид, экосистема); |  |  |
|  | Историю развития современных представлений о живой |  |  |
|  | природе; |  |  |
|  | Выдающиеся открытия в биологической науке; |  |  |
|  | Роль биологической науки в формировании |  |  |
|  | современной естественнонаучной картины мира; |  |  |
|  | Методы научного познания. |  |  |
|  | **Уметь:** |  |  |
|  | Обосновывать место и роль биологических знаний в |  |  |
|  | практической деятельности людей, развитии |  |  |
|  | современных технологий; |  |  |
|  | Проводить наблюдения за экосистемами с целью их |  |  |
|  | описания и выявления естественных и антропогенных |  |  |
|  | изменений; |  |  |
|  | Находить и анализировать информацию и живых |  |  |
|  | объектах. |  |  |
| ОДБ.08 | **Знать:** | 177 | Кокарев П.Н. |
| Физическая культура | Основы здорового образа жизни; основы методики |  |  |
|  | самостоятельных занятий физическими упражнениями; |  |  |
|  | способы самодиагностики и самоконтроля при |  |  |
|  | регулярных занятиях физическими упражнениями. |  |  |
|  | **Уметь:** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Применять простейшие методики самооценки |  |  |
|  | работоспособности; составлять и проводить |  |  |
|  | самостоятельные занятия физическими упражнениями |  |  |
|  | гигиенической направленности; проводить массаж и |  |  |
|  | самомассаж при физическом и умственном утомлении; |  |  |
|  | Направления физической подготовки: |  |  |  |
|  | Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Гимнастика. |  |  |
|  | Спортивные игры. Волейбол. Баскетбол. | Футбол (для |  |  |
|  | юношей). Виды спорта по выбору. Ритмическая |  |  |
|  | гимнастика. Атлетическая гимнастика, работа на |  |  |
|  | тренажерах. |  |  |  |
| ОДБ.09 | **Уметь:** |  | 105 | Хрячков С.Л. |
| Основы безопасности | Организовывать и проводить мероприятия по защите |  |  |
| жизнедеятельности | работающих и населения от негативных воздействий и |  |  |
| (ОБЖ) | чрезвычайных ситуаций; предпринимать |  |  |  |
|  | профилактические меры для снижения уровней |  |  |
|  | опасностей различного вида и их последствий в |  |  |
|  | профессиональной деятельности и в быту; применять |  |  |
|  | первичные средства пожаротушения; ориентироваться в |  |  |
|  | перечне военно-учетных специальностей и |  |  |
|  | самостоятельно определять среди них родственной |  |  |
|  | полученной специальности; использовать средства |  |  |
|  | индивидуальной защиты от оружия массового |  |  |
|  | поражения; оказывать первую медицинскую помощь. |  |  |
|  | **Знать:** |  |  |  |
|  | Способы безопасного поведения человека в опасных и |  |  |
|  | чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и |  |  |
|  | социального характера для региона проживания; иметь |  |  |
|  | представление о здоровье и здоровом образе жизни; |  |  |
|  | основы государственной системы защиты населения от |  |  |
|  | опасных и чрезвычайных ситуаций; обязанности |  |  |
|  | гражданина по защите Отечества. |  |  |  |
|  | **ОДП.00 Профильные общеобразовательные дисциплины** |  |

ОДП.01

Математика

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **знать и понимать:** |  |  |  | 435 | Кузнецова С.Г. |
| значение математической науки для решения задач, |  |
| возникающих в теории и в практике; широту и, в то же |  |
| время, ограниченность применения математических |  |
| методов к анализу и исследованию процессов и явлений |  |
| в природе и обществе; |  |  |  |  |
| значение практики и вопросов, возникающих в самой |  |
| математики |  | для | формирования | и | развития |  |
| математической науки; историю развития понятия |  |
| числа, | создания | математического | анализа, |  |
| возникновения и развития геометрии; |  |  |  |
| универсальный |  | характер | законов | логики |  |
| математических рассуждений, их применимость во всех |  |
| областях человеческой деятельности; |  |  |  |
| вероятностный | характер | различных | процессов |  |
| окружающего мира; |  |  |  |  |  |

**уметь:**

при изучении нового материала делать ссылки на ран

изученное;

проводить несложные дедуктивные и индуктивн

рассуждения;

обосновывать с разумной степенью полноты решения зад

и письменно оформлять их;

формулировать на математическом языке несложные

задачи прикладного характера и интерпретировать

полученные результаты;

пользоваться электронно-вычислительной техникой при

решении математических задач;

самостоятельно изучать материал по учебникам;

пользоваться справочной литературой, предназначенной

для студентов средних специальных учебных заведений.

Использовать приобретенные знания и умения в

практической деятельности и повседневной жизни для*:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | описания с помощью функций различных зависимостей, |  |  |  |
|  | представления их графически, интерпретации графиков; |  |  |  |
|  | практических расчётов по формулам, содержащим |  |  |  |
|  | тригонометрические | функции, | используя | при |  |  |  |
|  | необходимости справочные материалы и простейшие |  |  |  |
|  | вычислительные устройства; |  |  |  |  |  |
|  | решения прикладных задач, в том числе социально- |  |  |  |
|  | экономических и физических, на наибольшее и |  |  |  |
|  | наименьшее значения, на нахождение скорости и |  |  |  |
|  | ускорения; |  |  |  |  |  |  |
|  | построения и исследования простейших математических |  |  |  |
|  | моделей; |  |  |  |  |  |  |
|  | анализа реальных числовых данных, представленных в |  |  |  |
|  | виде диаграмм, графиков; |  |  |  |  |  |
|  | анализа информации статистического характера; |  |  |  |  |
|  | исследования | (моделирования) | несложных |  |  |  |
|  | практических ситуаций на основе изученных формул и |  |  |  |
|  | свойств фигур; |  |  |  |  |  |  |
|  | вычисления площадей поверхностей многогранников и |  |  |  |
|  | круглых тел при решении практических задач, |  |  |  |
|  | используяпринеобходимостисправочникии |  |  |  |
|  | вычислительные устройства; |  |  |  |  |  |
|  | вычисления объёмов и площадей поверхностей |  |  |  |
|  | пространственных тел при решении практических задач, |  |  |  |
|  | используяпринеобходимостисправочникии |  |  |  |
|  | вычислительные устройства. |  |  |  |  |  |
| ОДП.02 | **Уметь:** |  |  |  | 144 | Максимова М.В. |  |
| Информатика и ИКТ | работать с разными видами информации с помощью |  | Тюхтина Ю.А. |  |
|  |  |  |  |
|  | компьютера и других информационных средств и |  |  |  |  |
|  | коммуникационных технологий; |  |  |  |  |  |
|  | организовывать собственную информационную |  |  |  |  |
|  | деятельность и планировать ее результаты; |  |  |  |  |

использовать программы графических редакторов

электронно-вычислительных машин; в

профессиональной деятельности;

работать с пакетами прикладных программ

профессиональной направленности на электронно-

вычислительных машинах;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Знать:** |  |  |
|  | методика работы с графическим редактором |  |
|  | основы применения системных программных |  |
|  | продуктов для решения профессиональных задач на |  |
|  | электронно-вычислительных машинах |  |  |
|  | назначение наиболее распространенных средств |  |
|  | автоматизации информационной деятельности |  |
|  | (текстовых редакторов, текстовых процессоров, |  |
|  | графических редакторов, электронных таблиц, баз |  |
|  | данных, компьютерных сетей); |  |  |
|  | назначение и виды информационных моделей, |  |
|  | описывающих реальные объекты или процессы; |  |
| ОДП.03 | **уметь:** | 255 | Белая Г.Л. |
| Физика | описывать и объяснять физические явления и свойства |  |
|  | тел: движение небесных тел и искусственных спутников |  |
|  | Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; |  |
|  | отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы |  |
|  | на основе экспериментальных данных; приводить |  |
|  | примеры, показывающие, что: |  |  |
|  | наблюдения и эксперимент являются основой для вы- |  |
|  | движения гипотез и теорий, позволяют проверить ис- |  |
|  | тинность теоретических выводов; физическая теория |  |
|  | дает возможность объяснять известные явления при- |  |
|  | роды и научные факты, предсказывать еще неизвестные |  |
|  | явления; |  |  |
|  | приводить примеры практического | использования |  |

физических знаний: законов механики, термодинамики

* электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; воспринимать и на основе полученных знаний

самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в

практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на ор-ганизм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

**знать:**

смысл понятий: физическое явление, гипотеза закон, теория, вещество, взаимодействие; смысл физических величии: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

**ОГСЭ.00 Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины**

ОГСЭ.01.Основы **ОК.1 -9** 56 Федорова О.А.

философии **уметь:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ориентироваться в наиболее общих философских |  |  |
|  | проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и |  |  |
|  | смысла жизни как основе формирования культуры |  |  |
|  | гражданина и будущего специалиста; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | основные категории и понятия философии; роль |  |  |
|  | философии в жизни человека и общества; основы |  |  |
|  | философского учения о бытии; сущность процесса |  |  |
|  | познания; основы научной, философской и религиозной |  |  |
|  | картин мира; об условиях формирования личности, |  |  |
|  | свободе и ответственности за сохранение жизни, |  |  |
|  | культуры, окружающей среды; о социальных и этических |  |  |
|  | проблемах, связанных с развитием и использованием |  |  |
|  | достижений науки, техники и технологий |  |  |
| ОГСЭ.02. История | **ОК.1 -9** | 56 | Васильева А.А. |
|  | **уметь:** |  | Парфеева Н.А. |
|  | ориентироваться в современной экономической, |  |  |
|  | политической и культурной ситуации в России и мире; |  |  |
|  | выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, |  |  |
|  | мировых социально-экономических, политических и |  |  |
|  | культурных проблем; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | основные направления развития ключевых регионов |  |  |
|  | мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и |  |  |
|  | причины локальных, региональных, |  |  |
|  | межгосударственных конфликтов в конце XX -начале |  |  |
|  | XXI вв.; основные процессы (интеграционные, |  |  |
|  | поликультурные, миграционные и иные) политического |  |  |
|  | и экономического развития ведущих государств и |  |  |
|  | регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других |  |  |
|  | организаций и основные направления их деятельности; |  |  |
|  | роль науки, культуры и религии в сохранении и |  |  |
|  | укреплении национальных и государственных традиций; |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | содержание и назначение важнейших правовых и |  |  |
|  | законодательных актов мирового и регионального |  |  |
|  | значения |  |  |
| ОГСЭ.03 | **ОК.1 -9** | 204 |  |
| Иностранный язык | **уметь:** |  | Андреева А.Н. |
| (английский, немецкий) | общаться (устно и письменно) на иностранном языке на |  | Полевая Е.В. |
|  | профессиональные и повседневные темы; переводить (со |  | Кириллова Л.В. |
|  | словарем) иностранные тексты профессиональной |  |  |
|  | направленности; самостоятельно совершенствовать |  |  |
|  | устную и письменную речь, пополнять словарный запас; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | лексический (1200-1400 лексических единиц) и |  |  |
|  | грамматический минимум, необходимый для чтения и |  |  |
|  | перевода (со словарем) иностранных текстов |  |  |
|  | профессиональной направленности |  |  |
|  |  |  |  |
| ОГСЭ.04 | **ОК2 ОКЗ ОК6** | 344 | Бондарь М.А. |
| Физическая культура | **уметь:** |  | Кокарев П.Н. |
|  | использовать физкультурно-оздоровительную |  |  |
|  | деятельность для укрепления здоровья, достижения |  |  |
|  | жизненных и профессиональных целей; знать: о роли |  |  |
|  | физической культуры в общекультурном, |  |  |
|  | профессиональном и социальном развитии человека; |  |  |
|  | основы здорового образа жизни |  |  |
| ОГСЭ.05. | **ОК.1 -9** | 84 | Анищенко Т.В. |
| Русский язык и культура | **уметь**: |  |  |
| речи | осуществлять речевой самоконтроль; оценивать |  |  |
|  | устные и письменные высказывания с точки зрения |  |  |
|  | языкового оформления, эффективности |  |  |
|  | достижения поставленных коммуникативных |  |  |
|  | задач; |  |  |
|  | применять в практике речевого общения основные |  |  |
|  | орфоэпические, лексические, грамматические |  |  |

нормы современного русского литературного

языка;

соблюдать в практике письма орфографические и

пунктуационные нормы современного русского

литературного языка;

соблюдать нормы речевого поведения в различных

сферах и ситуациях общения.

строить свою речь в соответствии с языковыми,

коммуникативными и этическими нормами;

анализировать свою речь с точки зрения её

нормативности, уместности, целесообразности;

устранять ошибки и недочёты в своей устной и

письменной речи;

пользоваться словарями русского языка.

**знать**:

различия между языком и речью, функции языка

как средства формирования и трансляции мысли;

нормы русского литературного языка, специфику

устной и письменной речи, правила

продуцирования текстов разных деловых жанров.

**ЕН.00 Математические и общие естественнонаучные дисциплины**

ЕН.01. Математика **ОК 4 ОК 5 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.3 ПК 4.5** 90 Кузнецова С.Г.

**уметь:**

решать прикладные задачи с использованием

элементов дифференциального и интегрального

исчисления;

решать простейшие дифференциальные уравнения в

частных производных;

находить значения функций с помощью ряда

Маклорена;

решать простейшие задачи, используя элементы

теории вероятности;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | находить функции распределения случайной |  |  |
|  | вероятности; |  |  |
|  | использовать метод Эйлера для численного решения |  |  |
|  | дифференциальных уравнений; |  |  |
|  | находить аналитическое выражение производной по |  |  |
|  | табличным данным; |  |  |
|  | решать обыкновенные дифференциальные уравнения; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | основные понятия и методы математического анализа, |  |  |
|  | дискретной математики, теории вероятности и |  |  |
|  | математической статистики |  |  |
| ЕН.02. | **ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2** | 51 | Михайлова А.И. |
| Экологические основы | **ПК 4.1 - 4.3** |  |  |
| природопользования | **уметь:** |  |  |
|  | анализировать и прогнозировать экологические |  |  |
|  | последствия различных видов производственной |  |  |
|  | деятельности; |  |  |
|  | анализировать причины возникновения экологических |  |  |
|  | аварий и катастроф; |  |  |
|  | выбирать методы, технологии и аппараты утилизации |  |  |
|  | газовых выбросов, стоков, твердых отходов; |  |  |
|  | определять экологическую пригодность выпускаемой |  |  |
|  | продукции; |  |  |
|  | оценивать состояние экологии окружающей среды на |  |  |
|  | производственном объекте; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | виды и классификацию природных ресурсов, условия |  |  |
|  | устойчивого состояния экосистем; |  |  |
|  | задачи охраны окружающей среды, природоресурсный |  |  |
|  | потенциал и охраняемые природные территории |  |  |
|  | Российской Федерации; |  |  |
|  | основные источники и масштабы образования отходов |  |  |
|  | производства; |  |  |

основные источники техногенного воздействия на

окружающую среду, способы предотвращения и

улавливания выбросов, методы очистки промышленных

сточных вод, принципы работы аппаратов

обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков

производств;

правовые основы, правила и нормы природопользования

* экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в

области природопользования и охраны окружающей среды

**П.00 Профессиональный цикл**

**ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины**

ОП.01. Инженерная графика **ОК 1 – 5 ОК 7 – 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1** 180 Ефимова Г.Т.

**ПК 3.2**

**уметь:**

выполнять графические изображения технологического

оборудования и технологических схем в ручной и

машинной графике;

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и

проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и

машинной графике;

выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи

деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной

графике;

оформлять технологическую и конструкторскую

документацию в соответствии с действующей

нормативно-технической документацией;

читать чертежи, технологические схемы, спецификации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | и технологическую документацию по профилю |  |  |
|  | специальности; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | законы, методы и приемы проекционного черчения; |  |  |
|  | классы точности и их обозначение на чертежах; |  |  |
|  | правила оформления и чтения конструкторской и |  |  |
|  | технологической документации; |  |  |
|  | правила выполнения чертежей, технических рисунков, |  |  |
|  | эскизов и схем, геометрические построения и правила |  |  |
|  | вычерчивания технических деталей; |  |  |
|  | способы графического представления технологического |  |  |
|  | оборудования и выполнения технологических схем в |  |  |
|  | ручной и машинной графике; |  |  |
|  | технику и принципы нанесения размеров; |  |  |
|  | типы и назначение спецификаций, правила их чтения и |  |  |
|  | составления; |  |  |
|  | требования государственных стандартов Единой |  |  |
|  | системы конструкторской документации (ЕСКД) и |  |  |
|  | Единой системы технологической документации (ЕСТД) |  |  |
| ОП.02. | **ОК 1 – 5 ОК 7 – 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1** | 144 | Гусаков А.А. |
| Электротехника и | **ПК 3.2** |  |  |
| электроника | **уметь:** |  |  |
|  | подбирать устройства электронной техники, |  |  |
|  | электрические приборы и оборудование с |  |  |
|  | определенными параметрами и характеристиками; |  |  |
|  | правильно эксплуатировать электрооборудование и |  |  |
|  | механизмы передачи движения технологических машин |  |  |
|  | и аппаратов; |  |  |
|  | рассчитывать параметры электрических, магнитных |  |  |
|  | цепей; |  |  |
|  | снимать показания и пользоваться |  |  |
|  | электроизмерительными приборами и |  |  |
|  | приспособлениями; |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | собирать электрические схемы; |  |  |
|  | читать принципиальные, электрические и монтажные |  |  |
|  | схемы; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | классификацию электронных приборов, их устройство и |  |  |
|  | область применения; |  |  |
|  | методы расчета и измерения основных параметров |  |  |
|  | электрических, магнитных цепей; |  |  |
|  | основные законы электротехники; |  |  |
|  | основные правила эксплуатации электрооборудования и |  |  |
|  | методы измерения электрических величин; |  |  |
|  | основы теории электрических машин, принцип работы |  |  |
|  | типовых электрических устройств; |  |  |
|  | основы физических процессов в проводниках, |  |  |
|  | полупроводниках и диэлектриках; |  |  |
|  | параметры электрических схем и единицы их |  |  |
|  | измерения; |  |  |
|  | принципы выбора электрических и электронных |  |  |
|  | устройств и приборов; |  |  |
|  | принципы действия, устройство, основные |  |  |
|  | характеристики электротехнических и электронных |  |  |
|  | устройств и приборов; |  |  |
|  | свойства проводников, полупроводников, |  |  |
|  | электроизоляционных, магнитных материалов; |  |  |
|  | способы получения, передачи и использования |  |  |
|  | электрической энергии; |  |  |
|  | устройство, принцип действия и основные |  |  |
|  | характеристики электротехнических приборов; |  |  |
|  | характеристики и параметры электрических и |  |  |
|  | магнитных полей |  |  |
| ОП.03. Метрология, | **ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 - 3.2** | 60 | Буров М.А. |
| стандартизация и | **ПК 4.1 - 4.3** |  |  |
| сертификация | **уметь:** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | использовать в профессиональной деятельности |  |  |
|  | документацию систем качества; |  |  |
|  | оформлять технологическую и техническую |  |  |
|  | документацию в соответствии с действующей |  |  |
|  | нормативной базой; |  |  |
|  | приводить несистемные величины измерений в |  |  |
|  | соответствие с действующими стандартами и |  |  |
|  | международной системой единиц СИ; |  |  |
|  | применять требования нормативных документов к |  |  |
|  | основным видам продукции (услуг) и процессов; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | задачи стандартизации, ее экономическую |  |  |
|  | эффективность; |  |  |
|  | основные положения систем (комплексов) |  |  |
|  | общетехнических и организационно-методических |  |  |
|  | стандартов; |  |  |
|  | основные понятия и определения метрологии, |  |  |
|  | стандартизации, сертификации и документации систем |  |  |
|  | качества; |  |  |
|  | терминологию и единицы измерения величин в |  |  |
|  | соответствии с действующими стандартами и |  |  |
|  | международной системой единиц СИ; |  |  |
|  | формы подтверждения качества |  |  |
| ОП.04. | **ОК 1 – 5 ОК 7 – 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1** | 180 | Кузнецова Е.В. |
| Техническая механика | **ПК 3.2** |  |  |
|  | **уметь:** |  |  |
|  | определять напряжения в конструкционных элементах; |  |  |
|  | определять передаточное отношение; |  |  |
|  | проводить расчет и проектировать детали и сборочные |  |  |
|  | единицы общего назначения; |  |  |
|  | проводить сборочно-разборочные работы в |  |  |
|  | соответствии с характером соединений деталей и |  |  |
|  | сборочных единиц; |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | производить расчеты на сжатие, срез и смятие; |  |  |
|  | производить расчеты элементов конструкций на |  |  |
|  | прочность, жесткость и устойчивость; |  |  |
|  | собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; |  |  |
|  | читать кинематические схемы; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | виды движений и преобразующие движения механизмы; |  |  |
|  | виды износа и деформаций деталей и узлов; |  |  |
|  | виды передач; их устройство, назначение, преимущества |  |  |
|  | и недостатки, условные обозначения на схемах; |  |  |
|  | кинематику механизмов, соединения деталей машин, |  |  |
|  | механические передачи, виды и устройство передач; |  |  |
|  | методику расчета конструкций на прочность, жесткость |  |  |
|  | и устойчивость при различных видах деформации; |  |  |
|  | методику расчета на сжатие, срез и смятие; |  |  |
|  | назначение и классификацию подшипников; |  |  |
|  | характер соединения основных сборочных единиц и |  |  |
|  | деталей; |  |  |
|  | основные типы смазочных устройств; |  |  |
|  | типы, назначение, устройство редукторов; |  |  |
|  | трение, его виды, роль трения в технике; |  |  |
|  | устройство и назначение инструментов и контрольно- |  |  |
|  | измерительных приборов, используемых при |  |  |
|  | техническом обслуживании и ремонте оборудования |  |  |
| ОП.05. | **ОК 1 – 5 ОК 7 – 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1** | 105 | Буров М.А. |
| Материаловедение | **ПК 3.2** |  |  |
|  | **уметь:** |  |  |
|  | определять свойства и классифицировать |  |  |
|  | конструкционные и сырьевые материалы, применяемые |  |  |
|  | в производстве, по маркировке, внешнему виду, |  |  |
|  | происхождению, свойствам, составу, назначению и |  |  |
|  | способу приготовления; |  |  |
|  | определять твердость материалов; |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; |  |  |
|  | подбирать конструкционные материалы по их |  |  |
|  | назначению и условиям эксплуатации; |  |  |
|  | подбирать способы и режимы обработки металлов |  |  |
|  | (литьем, давлением, сваркой, резанием) для |  |  |
|  | изготовления различных деталей; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | виды механической, химической и термической |  |  |
|  | обработки металлов и сплавов; |  |  |
|  | виды прокладочных и уплотнительных материалов; |  |  |
|  | закономерности процессов кристаллизации и |  |  |
|  | структурообразования металлов и сплавов, защиты от |  |  |
|  | коррозии; |  |  |
|  | классификацию, основные виды, маркировку, область |  |  |
|  | применения и виды обработки конструкционных |  |  |
|  | материалов, основные сведения об их назначении и |  |  |
|  | свойствах, принципы их выбора для применения в |  |  |
|  | производстве; |  |  |
|  | методы измерения параметров и определения свойств |  |  |
|  | материалов; |  |  |
|  | основные сведения о кристаллизации и структуре |  |  |
|  | расплавов; |  |  |
|  | основные сведения о назначении и свойствах металлов и |  |  |
|  | сплавов, о технологии их производства; |  |  |
|  | основные свойства полимеров и их использование. |  |  |
|  | особенности строения металлов и сплавов; |  |  |
|  | свойства смазочных и абразивных материалов; |  |  |
|  | способы получения композиционных материалов; |  |  |
|  | сущность технологических процессов литья, сварки, |  |  |
|  | обработки металлов давлением и резанием |  |  |
| ОП.06. | **ОК 1 – 5 ОК 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 3.1** | 270 | Гребенкина Е.Ю. |
| Теоретические основы | **уметь:** |  |  |
| теплотехники и гидравлики | выполнять теплотехнические расчёты: |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | термодинамических циклов тепловых двигателей и |  |  |
|  | теплосиловых установок; |  |  |
|  | расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии; |  |  |
|  | коэффициентов полезного действия термодинамических |  |  |
|  | циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок; |  |  |
|  | потерь теплоты через ограждающие конструкции |  |  |
|  | зданий, изоляцию трубопроводов и теплотехнического |  |  |
|  | оборудования; |  |  |
|  | тепловых и материальных балансов, площади |  |  |
|  | поверхности нагрева теплообменных аппаратов; |  |  |
|  | определять параметры при гидравлическом расчете |  |  |
|  | трубопроводов, воздуховодов; |  |  |
|  | строить характеристики насосов и вентиляторов; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | параметры состояния термодинамической системы, |  |  |
|  | единицы измерения и соотношения между ними; |  |  |
|  | основные законы термодинамики, процессы изменения |  |  |
|  | состояния идеальных газов, водяного пара и воды; |  |  |
|  | циклы тепловых двигателей и теплосиловых установок; |  |  |
|  | основные законы теплопередачи; |  |  |
|  | физические свойства жидкостей и газов; |  |  |
|  | законы гидростатики и гидродинамики; |  |  |
|  | основные задачи и порядок гидравлического расчёта |  |  |
|  | трубопроводов; |  |  |
|  | виды, устройство и характеристики насосов и |  |  |
|  | вентиляторов |  |  |
| ОП.07. | **ОК 1 – 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2** | 90 | Максимова М.В. |
| Информационные | **ПК 4.1 - 4.3** |  | Харланович Н.И. |
| технологии в | **уметь:** |  |  |
| профессиональной | выполнять расчеты с использованием прикладных |  |  |
| деятельности | компьютерных программ; |  |  |
|  | использовать сеть Интернет и ее возможности для |  |  |
|  | организации оперативного обмена информацией; |  |  |

использовать технологии сбора, размещения,

хранения, накопления, преобразования и передачи

данных в профессионально ориентированных

информационных системах;

обрабатывать и анализировать информацию с

применением программных средств и вычислительной

техники;

получать информацию в локальных и глобальных

компьютерных сетях;

применять графические редакторы для создания и

редактирования изображений;

применять компьютерные программы для поиска

информации, составления и оформления документов и

презентаций;

**знать:**

базовые системные программные продукты и пакеты

прикладных программ (текстовые процессоры,

электронные таблицы, системы управления базами

данных, графические редакторы, информационно-

поисковые системы);

методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи

и накопления информации;

общий состав и структуру персональных ЭВМ и

вычислительных систем;

основные методы и приемы обеспечения

информационной безопасности;

основные положения и принципы автоматизированной

обработки и передачи информации;

основные принципы, методы и свойства

информационных и телекоммуникационных технологий

в профессиональной деятельности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ОП.08. | **ОК 1 –** | **9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2** | 72 | Алексеева Н.Ф. |
| Основы экономики | **ПК 4.1** | **- 4.3** |  |  |

**уметь:**

находить и использовать необходимую экономическую

информацию;

определять организационно-правовые формы

организаций;

определять состав материальных, трудовых и

финансовых ресурсов организации;

оформлять первичные документы по учету рабочего

времени, выработки, заработной платы, простоев;

рассчитывать основные технико-экономические

показатели деятельности подразделения (организации);

**знать:**

действующие законодательные и нормативные акты,

регулирующие производственно-хозяйственную

деятельность;

основные технико-экономические показатели

деятельности организации;

методики расчета основных технико-экономических

показателей деятельности организации;

методы управления основными и оборотными

средствами и оценки эффективности их использования;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги),

формы оплаты труда в современных условиях;

основные принципы построения экономической

системы организации;

основы маркетинговой деятельности, менеджмента и

принципы делового общения;

основы организации работы коллектива исполнителей;

основы планирования, финансирования и кредитования

организации;

особенности менеджмента в области профессиональной

деятельности;

общую производственную и организационную

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | структуру организации; |  |  |
|  | современное состояние и перспективы развития отрасли, |  |  |
|  | организацию хозяйствующих субъектов в рыночной |  |  |
|  | экономике; |  |  |
|  | состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов |  |  |
|  | организации, показатели их эффективного |  |  |
|  | использования; |  |  |
|  | способы экономии ресурсов, основные энерго- и |  |  |
|  | материалосберегающие технологии; |  |  |
|  | формы организации и оплаты труда |  |  |
| ОП.09. | **ОК 1 – 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2** | 72 | Мальцев А.В. |
| Правовое обеспечение | **ПК 4.1 - 4.3** |  |  |
| профессиональной | **уметь**: |  |  |
| деятельности | анализировать и оценивать результаты и последствия |  |  |
|  | деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; |  |  |
|  | защищать свои права в соответствии с |  |  |
|  | гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым |  |  |
|  | законодательством; |  |  |
|  | использовать нормативно-правовые документы, |  |  |
|  | регламентирующие профессиональную деятельность; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | виды административных правонарушений и |  |  |
|  | административной ответственности; |  |  |
|  | классификацию, основные виды и правила составления |  |  |
|  | нормативных документов; |  |  |
|  | нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок |  |  |
|  | разрешения споров; |  |  |
|  | организационно-правовые формы юридических лиц; |  |  |
|  | основные положения КонституцииРоссийской |  |  |
|  | Федерации, действующие законодательные и иные |  |  |
|  | нормативно-правовые акты, регулирующие |  |  |
|  | правоотношения в процессе профессиональной |  |  |
|  | (трудовой) деятельности; |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | нормы дисциплинарной и материальной |  |  |
|  | ответственности работника; |  |  |
|  | понятие правового регулирования в сфере |  |  |
|  | профессиональной деятельности; |  |  |
|  | порядок заключения трудового договора и основания |  |  |
|  | его прекращения; |  |  |
|  | права и обязанности работников в сфере |  |  |
|  | профессиональной деятельности; |  |  |
|  | права и свободы человека и гражданина, механизмы их |  |  |
|  | реализации; |  |  |
|  | правовое положение субъектов предпринимательской |  |  |
|  | деятельности; |  |  |
|  | роль государственного регулирования в обеспечении |  |  |
|  | занятости населения |  |  |
| ОП.10. | **ОК 1 – 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2** | 60 | Щербакова Т.Д. |
| Охрана труда | **ПК 4.1 - 4.3** |  |  |
|  | **уметь:** |  |  |
|  | вести документацию установленного образца по охране |  |  |
|  | труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия |  |  |
|  | хранения; |  |  |
|  | использовать экобиозащитную и противопожарную |  |  |
|  | технику, средства коллективной и индивидуальной |  |  |
|  | защиты; |  |  |
|  | определять и проводить анализ опасных и вредных |  |  |
|  | факторов в сфере профессиональной деятельности; |  |  |
|  | оценивать состояние техники безопасности на |  |  |
|  | производственном объекте; |  |  |
|  | применять безопасные приемы труда на территории |  |  |
|  | организации и в производственных помещениях; |  |  |
|  | проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, |  |  |
|  | в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности; |  |  |
|  | инструктировать подчиненных работников (персонал) |  |  |
|  | по вопросам техники безопасности; |  |  |

соблюдать правила безопасности труда,

производственной санитарии и пожарной безопасности;

**знать:**

законодательство в области охраны труда;

нормативные документы по охране труда и здоровья,

основы профгигиены, профсанитарии и

пожаробезопасности;

правила и нормы охраны труда, техники безопасности,

личной и производственной санитарии и

противопожарной защиты;

правовые и организационные основы охраны труда в

организации, систему мер по безопасной эксплуатации

опасных производственных объектов и снижению

вредного воздействия на окружающую среду,

профилактические мероприятия по технике

безопасности и производственной санитарии;

возможные опасные и вредные факторы и средства

защиты;

действие токсичных веществ на организм человека;

категорирование производств по взрыво- и

пожароопасности;

меры предупреждения пожаров и взрывов;

общие требования безопасности на территории

организации и в производственных помещениях;

основные причины возникновения пожаров и взрывов;

особенности обеспечения безопасных условий труда на

производстве;

порядок хранения и использования средств

коллективной и индивидуальной защиты;

предельно допустимые концентрации (ПДК) и

индивидуальные средства защиты;

права и обязанности работников в области охраны

труда;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | виды и правила проведения инструктажей по охране |  |  |
|  | труда; |  |  |
|  | правила безопасной эксплуатации установок и |  |  |
|  | аппаратов; |  |  |
|  | возможные последствия несоблюдения технологических |  |  |
|  | процессов и производственных инструкций |  |  |
|  | подчиненными работниками (персоналом), фактические |  |  |
|  | или потенциальные последствия собственной |  |  |
|  | деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень |  |  |
|  | безопасности труда; |  |  |
|  | принципы прогнозирования развития событий и оценки |  |  |
|  | последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях |  |  |
|  | и стихийных явлениях; |  |  |
|  | средства и методы повышения безопасности |  |  |
|  | технических средств и технологических процессов |  |  |
|  |  |  |  |
| ОП.11. | **ОК 1 – 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2** | 102 | Хрячков С.Л. |
| Безопасность | **ПК 4.1 - 4.3** |  |  |
| жизнедеятельности | **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 |  |  |

* соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;

**знать:**

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных

знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

**ПМ.00 Профессиональные модули**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПМ.01. | **ОК 1 – 9 ПК 1.1 - 1.3** | 1149 |
| Эксплуатация | **уметь:** |  |
| теплотехнического | выполнять: |  |
| оборудования и систем | безопасный пуск, останов и обслуживание во время |  |
| тепло- и топливоснабжения | работы теплотехнического оборудования и систем |  |
|  | тепло- и топливоснабжения; техническое |  |
| МДК.01.01 | освидетельствование теплотехнического оборудования и | Буров М.А. |
| Эксплуатация, расчет и | систем тепло- и топливоснабжения; автоматическое и |  |
| выбор теплотехнического | ручное регулирование процесса производства, |  |
| оборудования и систем | транспорта и распределения тепловой энергии; тепловой |  |
| тепло- и топливоснабжения | и аэродинамический расчёт котельных агрегатов; |  |
| ( курсовой проект) | гидравлический и механический расчёт газопроводов и |  |
|  | тепловых сетей; тепловой расчет тепловых сетей; расчет |  |
|  | принципиальных тепловых схем тепловых |  |
|  | электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и |  |
|  | систем тепло- и топливоснабжения; выбор по данным |  |
|  | расчёта тепловых схем основного и вспомогательного |  |
|  | оборудования; |  |
|  | составлять: |  |
|  | принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, |  |
|  | котельных и тепловых электростанций (ТЭС), схемы |  |
|  | тепловых сетей и систем топливоснабжения; |  |
|  | техническую документацию процесса эксплуатации |  |
|  | теплотехнического оборудования и систем тепло- и |  |
|  | топливоснабжения; |  |

**знать:**

устройство, принцип действия и характеристики:

основного и вспомогательного теплотехнического

оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

гидравлических машин; тепловых двигателей; систем

автоматического регулирования, сигнализации и защиты

теплотехнического оборудования и систем тепло- и

топливоснабжения; приборов и устройств для измерения

параметров теплоносителей, расхода и учета

энергоресурсов и тепловой энергии;

правила:

устройства и безопасной эксплуатации паровых и

водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей

воды, сосудов, работающих под давлением; технической

эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности

систем газораспределения и газопотребления; охраны

труда;

ведения технической документации в процессе

эксплуатации теплотехнического оборудования и

тепловых сетей;

методики:

теплового и аэродинамического расчёта котельных

агрегатов; гидравлического и механического расчета

тепловых сетей и газопроводов; теплового расчёта

тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных

тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС),

котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и

топливоснабжения; выбора по данным расчёта тепловых

схем основного и вспомогательного оборудования

тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых

пунктов и систем тепло- и топливоснабжения;

проведения гидравлических испытаний

теплотехнического оборудования и систем тепло и

топливоснабжения;

основные положения:

федерального закона "О промышленной безопасности

опасных производственных объектов"; требований

нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к

теплотехническому оборудованию, системам тепло- и

топливоснабжения;

основные направления:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | развития энергосберегающих технологий; повышения |  |  |
|  | энергоэффективности при производстве, транспорте и |  |  |
|  | распределении тепловой энергии |  |  |
| Учебная практика | **Иметь практический опыт:** | 108 | Харланович Н.И. |
|  | оформления технической документации в процессе |  | Буров М.А.. |
|  | эксплуатации теплотехнического оборудования и систем |  |  |
|  | тепло- и топливоснабжения; |  |  |
|  | организации процессов: |  |  |
|  | бесперебойного теплоснабжения и контроля над |  |  |
|  | гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; |  |  |
|  | выполнения работ по повышению энергоэффективности |  |  |
|  | теплотехнического оборудования и систем тепло- и |  |  |
|  | топливоснабжения; внедрения энергосберегающих |  |  |
|  | технологий в процессы производства, передачи и |  |  |
|  | распределения тепловой энергии; чтения, составления и |  |  |
|  | расчёта принципиальных тепловых схем тепловой |  |  |
|  | электростанции (ТЭС), котельных и систем тепло- и |  |  |
|  | топливоснабжения; |  |  |
| Производственная практика | **иметь практический опыт:** | 144 | Буров М.А. |
|  | безопасной эксплуатации: |  |  |
|  | теплотехнического оборудования и систем тепло- и |  |  |
|  | топливоснабжения; систем автоматики, управления, |  |  |
|  | сигнализации и защиты теплотехнического |  |  |
|  | оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
|  | приборов для измерения и учета тепловой энергии и |  |  |
|  | энергоресурсов; контроля и управления: |  |  |
|  | режимами работы теплотехнического оборудования и |  |  |
|  | систем тепло- и топливоснабжения; системами |  |  |
|  | автоматического регулирования процесса производства, |  |  |
|  | транспорта и распределения тепловой энергии; |  |  |
| ПМ.02. | **ОК 1 – 9 ПК 2.1 - 2.3** | 429 |  |
| Ремонт теплотехнического | **уметь**: |  | Буров М.А. |
| оборудования и систем | выявлять и устранять дефекты теплотехнического |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| тепло- и топливоснабжения | оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
|  | определять объем и последовательность проведения |  |  |
| МДК 02.01 | ремонтных работ в зависимости от характера |  |  |
| Технология ремонта | выявленного дефекта; |  |  |
| теплотехнического | производить выбор технологии, материалов, |  |  |
| оборудования и систем | инструментов, приспособлений и средств механизации |  |  |
| тепло- и топливоснабжения | ремонтных работ; |  |  |
|  | контролировать и оценивать качество проведения |  |  |
|  | ремонтных работ; |  |  |
|  | составлять техническую документацию ремонтных |  |  |
|  | работ; |  |  |
|  | **знать:** |  |  |
|  | конструкцию, принцип действия и основные |  |  |
|  | характеристики теплотехнического оборудования и |  |  |
|  | систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
|  | виды, способы выявления и устранения дефектов |  |  |
|  | теплотехнического оборудования и систем тепло- и |  |  |
|  | топливоснабжения; |  |  |
|  | технологию производства ремонта теплотехнического |  |  |
|  | оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
|  | классификацию, основные характеристики и область |  |  |
|  | применения материалов, инструментов, приспособлений |  |  |
|  | и средств механизации для производства ремонтных |  |  |
|  | работ; |  |  |
|  | объем и содержание отчетной документации по |  |  |
|  | ремонту; |  |  |
|  | нормы простоя теплотехнического оборудования и |  |  |
|  | систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
|  | типовые объёмы работ при производстве текущего и |  |  |
|  | капитальных ремонтов теплотехнического оборудования |  |  |
|  | и систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
|  | руководящие и нормативные документы, |  |  |
|  | регламентирующие организацию и проведение |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ремонтных работ |  |  |
| Учебная практика | **иметь практический опыт:** | 36 | Харланович Н.И. |
| САПР | оформления технической документации в процессе |  |  |
|  | проведения ремонта теплотехнического оборудования и |  |  |
|  | систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
| Производственная практика | **Иметь практический опыт** | 180 | Буров М.А. |
|  | ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; |  |  |
|  | обмуровки и изоляции; |  |  |
|  | арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования |  |  |
|  | и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся |  |  |
|  | механизмов; |  |  |
|  | применения такелажных схем по ремонту |  |  |
|  | теплотехнического оборудования и систем тепло- и |  |  |
|  | топливоснабжения; |  |  |
|  | проведения гидравлических испытаний |  |  |
|  | теплотехнического оборудования и систем тепло- и |  |  |
|  | топливоснабжения; |  |  |
| ПМ.03. | **ОК 1 – 9 ПК 3.1 ПК 3.2** | 330 | Буров М.А. |
| Наладка и испытания | **уметь:** |  |  |
| теплотехнического | выполнять: |  |  |
| оборудования и систем | подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического |  |  |
| тепло- и топливоснабжения | оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
| МДК 03.01 | подготовку к работе средств измерений и аппаратуры; |  |  |
| Наладка и испытания | работу по наладке и испытаниям теплотехнического |  |  |
| теплотехнического | оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в |  |  |
| оборудования и систем | соответствии с методическими, нормативными и |  |  |
| тепло- и топливоснабжения | другими руководящими материалами по организации |  |  |
|  | пусконаладочных работ; обработку результатов наладки |  |  |
|  | и испытаний теплотехнического оборудования и систем |  |  |
|  | тепло- и топливоснабжения; вести техническую |  |  |
|  | документацию во время проведения наладки и |  |  |
|  | испытаний теплотехнического оборудования и систем |  |  |
|  | тепло- и топливоснабжения; |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **знать:** |  |  |
|  | характеристики, конструктивные особенности, |  |  |
|  | назначение и режимы работы теплотехнического |  |  |
|  | оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
|  | назначение, конструктивные особенности и |  |  |
|  | характеристики контрольных средств, приборов и |  |  |
|  | устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и |  |  |
|  | испытаниях теплотехнического оборудования и систем |  |  |
|  | тепло- и топливоснабжения; постановления, |  |  |
|  | распоряжения, приказы, методические и нормативные |  |  |
|  | материалы по вопросам организации пусконаладочных |  |  |
|  | работ; порядок и правила проведения наладки и |  |  |
|  | испытаний теплотехнического оборудования и систем |  |  |
|  | тепло- и топливоснабжения; правила и нормы охраны |  |  |
|  | труда при проведении наладки и испытаний |  |  |
|  | теплотехнического оборудования и систем тепло- и |  |  |
|  | топливоснабжения; |  |  |
|  | правила оформления отчетной документации по |  |  |
|  | результатам испытаний и наладки теплотехнического |  |  |
|  | оборудования и систем тепло- и топливоснабжения |  |  |
| Производственная практика | **Иметь практический опыт:** | 108 | Буров М.А. |
|  | контроля над параметрами процесса производства, |  |  |
|  | транспорта и распределения тепловой энергии; |  |  |
|  | обработки результатов испытаний и наладки |  |  |
|  | теплотехнического оборудования и систем тепло- и |  |  |
|  | топливоснабжения; |  |  |
|  | проведения испытаний и наладки теплотехнического |  |  |
|  | оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
|  | составления отчетной документации по результатам |  |  |
|  | испытаний и наладки теплотехнического оборудования |  |  |
|  | и систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
| ПМ.04. | **уметь:** | 447 |  |
| Организация и управление | планировать и организовывать работу трудового |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| работой трудового | коллектива; |
| коллектива | вырабатывать эффективные решения в штатных и |
|  | нештатных ситуациях; |
| МДК.04.01 | обеспечивать подготовку и выполнение работ |
| Организация и управление | производственного подразделения в соответствии с |
| работой трудового | технологическим регламентом; |
| коллектива | оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных |
|  | работ; |
| Экономика организации | проводить инструктаж персонала по правилам |
|  | эксплуатации теплотехнического оборудования и систем |
|  | тепло- и топливоснабжения во время проведения |
|  | наладки и испытаний; |
|  | организовывать и проводить мероприятия по защите |
|  | работающих от негативных воздействий вредных и |
|  | опасных производственных факторов; |
|  | осуществлять мероприятия по предупреждению |
|  | аварийных ситуаций в процессе производства, |
|  | транспорта и распределения тепловой энергии и |
|  | энергоресурсов; |
|  | осуществлять первоочередные действия при |
|  | возникновении аварийных ситуаций на |
|  | производственном участке; |
|  | проводить анализ причин аварий, травмоопасных и |
|  | вредных факторов в сфере профессиональной |
|  | деятельности; |
|  | **знать:** |
|  | методы организации, нормирования и форм оплаты |
|  | труда; |
|  | формы построения взаимоотношений с сотрудниками, |
|  | мотивации и критерии мотивации труда; |
|  | порядок подготовки к работе обслуживающего |
|  | персонала теплотехнического оборудования и систем |
|  | тепло- и топливоснабжения; |

|  |  |
| --- | --- |
| 297 | Буров М.А. |
| 150 | Алексеева Н.Ф. |
|  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | виды инструктажей, их содержание и порядок |  |  |
|  | проведения; |  |  |
|  | функциональные обязанности должностных лиц |  |  |
|  | энергослужбы организации; |  |  |
|  | права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, |  |  |
|  | ответственных за исправное состояние и безопасную |  |  |
|  | эксплуатацию теплотехнического оборудования и |  |  |
|  | систем тепло- и топливоснабжения; |  |  |
|  | виды ответственности за нарушение трудовой |  |  |
|  | дисциплины, норм и правил охраны труда и |  |  |
|  | промышленной безопасности; |  |  |
|  | основы менеджмента, основы психологии деловых |  |  |
|  | отношений |  |  |
| Производственная практика | **иметь практический опыт:** | 108 | Буров М.А. |
|  | планирования и организации работы трудового |  |  |
|  | коллектива; |  |  |
|  | участия в оценке экономической эффективности |  |  |
|  | производственной деятельности трудового коллектива; |  |  |
|  | обеспечения выполнения требований правил охраны |  |  |
|  | труда и промышленной безопасности; |  |  |
| ПМ.05. | **уметь:** | 216 | Буров М.А. |
| Выполнение работ по | *выполнять:* |  |  |
| одной или нескольким | - безопасный пуск, останов и обслуживание во время |  |  |
| профессиям рабочих, | работы оборудования котельных установок, |  |  |
| должностям служащих | работающих на газообразном, жидком и твердом |  |  |
|  | топливе; |  |  |
| МДК 05.01 | - автоматическое и ручное регулирование процесса |  |  |
| Выполнение работ по | производства пара и горячей воды в котельных |  |  |
| профессиям рабочих: | установках; |  |  |
| «Электрогазосварщик», | *оформлять* техническую документацию при |  |  |
| «Слесарь по ремонту | эксплуатации оборудования в котельных установках, |  |  |
| оборудования котельных и | работающих на газообразном и жидком топливе; |  |  |
| пылезаготовительных | **знать:** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| цехов» | *устройство, принцип действия и характеристики:* |  |  |
|  | - основного и вспомогательного оборудования |  |  |
|  | котельных установок; |  |  |
|  | - систем автоматического регулирования, сигнализации |  |  |
|  | и защиты оборудования котельных установок; |  |  |
|  | - приборов измерения параметров рабочих тел, расхода |  |  |
|  | пара, воды, газообразного, жидкого и твердого топлива; |  |  |
|  | *правила:* |  |  |
|  | - устройства и безопасной эксплуатации паровых и |  |  |
|  | водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей |  |  |
|  | воды, сосудов работающих под давлением; |  |  |
|  | - технической эксплуатации тепловых энергоустановок; |  |  |
|  | - безопасности систем газораспределения и |  |  |
|  | газопотребления; |  |  |
|  | - ведения технической документации в процессе |  |  |
|  | эксплуатации оборудования котельных установок; |  |  |
|  | *основные положения:* |  |  |
|  | - | федерального закона «Об энергосбережении»; |  |  |
|  | - федерального закона «О промышленной безопасности |  |  |
|  | опасных производственных объектов»; |  |  |
|  | - нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП), |  |  |
|  | предъявляемые к оборудованию котельных установок; |  |  |
|  | *основные направления:* |  |  |
|  | - | развития энергосберегающих технологий; |  |  |
|  | - | повышения энергоэффективности при производстве |  |  |
|  | пара и горячей воды в котельных установках; |  |  |
|  |  |  |  |
| Учебная практика в | **Виды работ:** | 180 | Буров М.А.. |
| мастерских | -слесарные | 72 |  |
| УП.05 | -сварочные | 72 |  |
|  | -трубозаготовительные | 36 |  |
|  | **иметь практический опыт:** |  |  |
|  | *организации процессов:* |  |  |
|  |  |  |  |  |

* бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимами тепловых сетей;
* выполнения работ по повышению энергоэффективности котельных установок;
* внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства пара и горячей воды в котельных установках; *Чтения и составления* принципиальных тепловых схемкотельных установок;

*оформления технической документации* в процессеэксплуатации оборудования котельных установок;

Производственная практика **иметь практический опыт:**

*безопасной эксплуатации и ремонта:*

* + оборудования котельных установок, работающих на газообразном, жидком и твердом топливе;
* систем автоматики, управления, сигнализации и защиты оборудования котельных установок;
* приборов для измерения и учета пара, воды, газообразного, жидкого и твердого топлива;

*контроля и управления:*

* режимами работы оборудования котельных установок;
* системами автоматического регулирования процесса производства пара и горячей воды в промышленных и отопительных котельных;