МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Нововоронежский политехнический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НВПИ НИЯУ МИФИ)

ОДОБРЕНО
заседанием Методического совета
НВПИ НИЯУ МИФИ
Протокол от 14.03 2023 № 11

СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателя
главный инженер
филиала АО «Концерн Росэнергоатом»
«Нововоронежская атомная станция»
_____ / С.Л. Витковский
«____» _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
руководитель НВПИ НИЯУ МИФИ
_____ /Е.Н. Булатова
«____» _____ 2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа подготовки специалистов среднего звена
(на базе основного общего образования)

14.02.01 Атомные электрические станции и установки

(специальность)

Квалификации - техник

Форма обучения - очная

Год начала подготовки - 2021

СОГЛАСОВАНО:

_____

_____

филиала АО «Концерн Росэнергоатом»
«Нововоронежская атомная станция»

_____

«____»_____20 г.

СОГЛАСОВАНО:

_____

_____

«НОВОВОРОНЕЖАТОМЭНЕРГОРЕМОНТ» - филиал АО АЭР

_____

«____»_____20 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 14.02.01 Атомные электрические станции и установки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 542 от 15.05.2014 г.

|

Рассмотрена на заседании Методического совета

«___» _____ 20 г. Протокол № ___

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1 Общие положения	4
Раздел 2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы	6
Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы	7
Раздел 5 Структура основной профессиональной образовательной программы	9
Раздел 6 Условия реализации основной профессиональной образовательной программы	20
Раздел 7 Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	23
Раздел 8 Характеристика среды образовательного учреждения, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников	26
Приложения	
Приложение 1 – Рабочий учебный план	65
Приложение 2 – Рабочие программы учебных дисциплин (аннотации)	66
Приложение 3 – Рабочие программы профессиональных модулей (аннотации)	142
Приложение 4 – Рабочая программа производственной (преддипломной) практики	160
Приложение 5 – Материально-техническое обеспечение образовательной программы	190

Раздел 1 Общие положения

1.1 Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по специальности среднего профессионального образования 14.02.01 Атомные электрические станции и установки разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.05.2014 г. № 542 (далее ФГОС СПО).

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), реализуемая в НВПК НИЯУ МИФИ, представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки.

При разработке ППССЗ учтена специфика специальности с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда, запросов потенциальных работодателей в области организации и проведения работ по монтажу, ремонту, эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем, средств измерений и автоматизации атомных электростанций.

1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 15 мая 2014 г. № 542 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и уста» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 июня 2014г., регистрационный № 32905);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) в актуальной редакции;

–Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 188н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по обслуживанию оборудования атомных электростанций" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.06.2014 N 32549);

–Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 212н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор реакторного отделения" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.05.2014 N 32398).

–Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 189н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.05.2014 N 32259).

–Приказ Минтруда России от 11.04.2014 N 226н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Монтажник оборудования атомных электростанций" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2014 N 32440).

–Приказ Минтруда России от 04.08.2014 N 532н "Об утверждении профессионального стандарта "Машинист-обходчик турбинного оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33668).

–Приказ Минтруда России от 07.09.2018 N 581н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Дозиметрист атомной станции" (Зарегистрировано в Минюсте России 3.10.2018 N 52312);

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 29.06.2017 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480), реализуемого в пределах ОПОП с учетом профиля получаемого профессионального образования (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 8 июля 2014 г. № 575 «Об утверждении государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)» (с изменениями и дополнениями) ;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. N 540 «Об утверждении положения о всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО) (с изменениями и дополнениями);

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

– методики WorldSkills и AtomSkills в компетенции «Ремонт и наладка механического оборудования»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

– Устав НИЯУ МИФИ;

– локальные нормативные акты НИЯУ МИФИ.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

МДК – междисциплинарный курс;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

Нормативные сроки Программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 2.1

Таблица 2.1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, учебной, производственной (по профилю специальности и преддипломной) практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик, методических материалов при условии изменений в системе регионального рынка труда, требований работодателей для обеспечения качества подготовки специалистов.

Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем, средств измерений и автоматизации атомных электростанций.

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- процессы обслуживания и эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций;
- средства измерений и автоматизации;
- узлы и детали реакторно-турбинного оборудования;
- нормативная техническая (технологическая) документация;
- руководство персоналом подразделения;
- первичные трудовые коллективы.

3.3 Техник готовится к следующим видам деятельности:

3.3.1 Обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций.

3.3.2 Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций.

3.3.3 Организация работы коллектива исполнителей.

3.3.4 Обеспечение ядерной безопасности.

3.3.5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

Раздел 4 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

4.1 Техник 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.

4.2 Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

4.2.1 Обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

4.2.2 Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

4.2.3 Организация работы коллектива исполнителей

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях.

ПК 3.3. Обеспечивать выполнение требований охраны труда.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

4.2.4 Обеспечение ядерной безопасности

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

4.2.5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.3. Обеспечивать выполнение требований охраны труда.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

ПК 5.1. Осуществлять обслуживание узлов и механизмов агрегатов, установок реакторно-турбинного оборудования.

ПК 5.2. Проводить диагностику и ремонт оборудования.

ПК 5.3. Осуществлять перемещение грузов с использованием грузоподъемных средств и механизмов.

ПК 5.4. Проводить ремонт установок реакторно-турбинного оборудования.

4.3 При изучении профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих студенты осваивают профессию 33970 «Машинист паровых турбин атомных электрических станций».

Раздел 5 Структура основной профессиональной образовательной программы

5.1 Рабочий учебный план

Рабочий учебный план разработан в соответствии с ФГОС3+ СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15.05.2014 г. № 824, регистрационный № 32905, базовой подготовки.

Объем учебной аудиторной нагрузки студента составляет 36 часов в неделю, максимальной учебной нагрузки 54 часа в неделю.

Объем часов на теоретическое обучение составляет 4500 часов, экзаменационные сессии - 7 недель.

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена формируется в соответствии с Рекомендациями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах ППССЗ, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественно-научный циклы состоят из дисциплин. Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика или производственная практика (по профилю специальности).

Учебным планом предусмотрено прохождение учебной практики в объеме 11 недель, производственной практики (по профилю специальности) в объеме 12 недель, преддипломной практики в объеме 4 недель. Производственная практика проводится на предприятиях Госкорпорации «Росатом» и предприятиях теплоэнергетического профиля.

Учебная практика на получение рабочей профессии «Машинист паровых турбин атомных электрических станций» концентрированно на базе колледжа.

Каждая учебная дисциплина и междисциплинарный курс завершается установленной формой контроля: зачетом, дифференцированным зачетом или экзаменом. Каждый профессиональный модуль завершается экзаменом квалификационным. Количество экзаменов и зачетов в учебном году не превышает установленных норм и составляет: экзаменов – не более 8, зачетов – не более 10 в год. Количество курсовых проектов (работ) по учебному плану – 4, а именно по дисциплине ОП.07 Основы экономики (7 семестр), ОП.11 Теплотехника (4 семестр), МДК 02.01 Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций (7 семестр), и МДК 01.03 Турбины атомных электростанций (6 семестр).

На каникулы выделяется 34 недели за весь период обучения.

В плане предусмотрено время на государственную (итоговую) аттестацию в объеме 6 недель, включая подготовку выпускной квалификационной работы – 4 недели и защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 69,77% от общего объёма времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30,23%) дает возможность расширения и углубления подготовки, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника. Объем инвариантной части ФГОС3+ СПО составляет 3564 часа, вариативная часть составляет 936 часов.

Вариативная часть определяется содержанием обязательной части и обеспечивается за счет получения дополнительных профессиональных умений и знаний. Вариативная часть ППССЗ в объеме 936 часов распределена:

5.1.1 Углубление подготовки по общепрофессиональным дисциплинам профильного цикла:

ЕН.03 Химия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять изученные теоретические положения при рассмотрении важнейших жизненных проблем и ситуаций;
- раскрывать сущность глобальных проблем человечества;
- объяснять роль химии в решении задач стоящих перед человечеством;
- уметь решать задачи и выполнять упражнения, лабораторные и практические задания;
- защищаться от неблагоприятного воздействия окружающей среды;
- рассматривать человека как личность, выполняющую сложную роль в экосистемах планеты.

В результате освоения дисциплины обучающий должен знать:

- основные теоретические положения Химии как одной из важнейших наук естественного цикла;
- особенности классов неорганических соединений;
- особенности классов органических соединений;
- особенности конкретных химических соединений, их свойства, строение, получение и применение.

ОП.02 Электротехника и электроника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- собирать электрические схемы;

читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ПК 1.1 - ПК 1.5; ПК 2.1 - ПК 2.3; ПК 4.1- ПК 4.4.

ОП.04 Техническая механика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ПК 1.1 - ПК 1.5; ПК 2.1 - ПК 2.5; ПК 3.1; ПК 3.4; ПК 4.1- ПК 4.4.

ОП.05 Материаловедение

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;

- 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ПК 1.1 - ПК 1.5; ПК 2.1 - ПК 2.5; ПК 3.1; ПК 3.4; ПК 4.1- ПК 4.4.

<u>ОП.07 Основы экономики</u>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

- определять организационно-правовые формы организаций;

- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие нормативные правовые 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, 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.

Формируемые компетенции: ОК 1 –ОК 9, ПК 3.1- ПК 3.4.

ОП.11 Теплотехника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить поверочные технологические расчеты, уметь выбирать необходимое оборудование;

-вести контроль показаний работы средств измерений;

- выявлять неисправности в работе закрепленного оборудования;

- устранять неисправности в работе закрепленного оборудования;

- проводить опробование работы оборудования;

- подготавливать машины и механизмы к работе, осуществлять наладку отдельных узлов и деталей;

- вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев;

- применять фундаментальные законы термодинамики в прикладных задачах будущей деятельности;

- производить оценку термодинамических параметров теплоэнергетического оборудования;

- применять методы термодинамического анализа и термодинамического расчета теплоэнергетических устройств;

- самостоятельно и творчески применять законы и методы теплопередачи;

- выполнять расчеты процессов теплоотдачи и теплопередачи, а также расчеты теплообменного оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- физические основы, устройство, принцип действия и технические характеристики основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования и систем атомных станций;

- испарительные установки и схемы их включения в тепловую схему атомной электростанции;

- атомную теплофикацию;

- технологические процессы производства тепловой и электрической энергии на атомных электростанциях;

- назначение и принцип действия приборов теплотехнического контроля;

- фундаментальные законы термодинамики;

- методы термодинамического анализа и термодинамического расчета теплоэнергетических устройств;

- основные понятия теории теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена;

- конструктивные признаки теплообменных аппаратов.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ПК 1.1 - ПК 1.5; ПК 2.1 - ПК 2.5; ПК 4.2.

ОП.12 Гидравлика и насосы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– понимать физическую природу основных гидравлических процессов;

– классифицировать виды движения жидкости;

– объяснять причины и возможные последствия гидравлических процессов и явлений, возникающих или имеющих место в практике эксплуатации объектов атомной энергетики;

– использовать законы физики, теоретической механики, теплотехники для решения задач;

– владеть навыками гидравлического расчета оборудования (простого трубопровода), связанного с движением жидкости или воздействием на него покоящейся жидкости;

–рассчитывать параметры жидкой и газовой сред в статике и динамике для различных гидравлических процессов;

– владеть навыками решения различных гидравлических задач;

– владеть навыками разделения гидравлических процессов на виды и подвиды для их правильного математического описания и использования формул;

–владеть навыками теоретического обоснования использования уравнений и формул, определяющих рассматриваемое гидравлическое явление или процесс;

– пользоваться контрольно-измерительными приборами;

– осуществлять контроль работы обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений;

– разбираться в конструкциях и назначении основных типов насосов.

– ориентироваться в марках и конструктивных схемах насосов.

– разбираться в конструкциях и назначении основных типов насосов.

– владеть навыками расчета различных видов насосов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– основные понятия и определения гидравлики, относящиеся к равновесию и движению жидкости;

– нормы качества воды и пара;

– основополагающие уравнения, определяющие связь между параметрами течения или равновесия(покоя) жидкости;

– формулы, константы, коэффициенты, с помощью которых можно определить параметры различных гидравлических процессов и явлений;

– методы решения гидравлических задач;

– приборы и оборудование для определения гидравлических характеристик;

– основные понятия и определения процессов истечения жидкости и движения по трубопроводам и каналам;

– расположение оборудования, трубопроводов, арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), входящих в зону обслуживания;

– тепловые защиты и тепловые схемы котельной установки;

– устройство, принцип работы и технические характеристики котла и вспомогательного оборудования;

– свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания, технико- экономические показатели работы оборудования;

- основные понятия и определения теории центробежного насоса;

– принципиальные технологические схемы АЭС;

- классификацию и технические характеристики насосов;

– назначение основных типов насосов АЭС.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ПК 1.2 - ПК 1.5; ПК 2.1 - ПК 2.3; ПК 2.5.

ОП.13 Ядерная физика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить необходимые расчеты по изучаемым темам;
- анализировать ядерно- физические процессы в ядерном реакторе;
- типовые методики выполнения измерений, расчетов и технологических процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- роль и место учебной дисциплины при освоении основной профессиональной образовательной программы по конкретной специальности;
- строение атома;
- состав ядра;
- механизмы действия ядерных сил;
- модели, свойства ядер;
- законы радиоактивного распада;
- особенности взаимодействия нейтронов с атомами;
- механизм диффузии нейтронов;
- процессы замедления нейтронов, деления ядер
- назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых систем и оборудования;
-технологические регламенты безопасной эксплуатации энергоблоков атомных станций.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4; ПК 2.2, ПК 2.4; ПК 4.1 - ПК 4.4.

5.1.2 Углубление подготовки междисциплинарного курса

МДК.01.02 Атомные электростанции

С целью овладения соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

уметь:

- производить расчет принципиальных тепловых схем АЭС различных типов;
- объяснять и анализировать процессы, происходящие в оборудовании реакторного контура;
- выполнять схемы главного циркуляционного контура и его вспомогательных систем с пониманием смысла и сути рассматриваемых процессов;
- объяснить и анализировать процессы, происходящие в оборудовании теплового контура;
- выполнять схемы основных систем паротурбинной установки: конденсационной, вакуумной, деаэрационно-питательной, регенеративной, конденсатоочистки с пониманием смысла и сути рассматриваемых процессов;
- вырабатывать навыки продуктивной самостоятельной работы;

знать:

- основные процессы, происходящие в оборудовании реакторного контура;
- сущность технологических процессов, протекающих в реакторном контуре;
- устройство, принцип работы, основные технические характеристики оборудования реакторного контура;
- основные процессы, происходящие в оборудовании теплового контура;
- сущность технологических процессов, протекающих в тепловом контуре;
- устройство, принцип работы, основные технические характеристики оборудования теплового контура;

- усвоить основные положения действующих правил и норм по обеспечению безопасной эксплуатации атомных электростанций.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.5.

МДК.01.03 Турбины атомных электростанций

С целью овладения соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

уметь:

- контролировать работу основного и вспомогательного турбинного оборудования атомной электростанции по показаниям средств измерений;
- анализировать данные измерений параметров и результатов проверок, опробований, испытаний оборудования и технологических систем;
- пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты;
- соблюдать культуру безопасности производства работ;
- определять характер отклонений от нормального режима работы оборудования и принимать меры к их устранению;
- выполнять требования производственных инструкций, регламентов, норм и правил безопасности при эксплуатационном обслуживании оборудования;
- осуществлять пуск, останов обслуживаемого оборудования;
- повышать (поддерживать) квалификацию в рамках профессиональной деятельности;
- вести оперативную документацию в соответствии с техническими инструкциями;
- вести оперативные переговоры с вышестоящим дежурным персоналом;
- осуществлять опробование резервного оборудования;
- контролировать соблюдение правил охраны труда и пожарной безопасности ремонтным персоналом;
- выполнять переключения на обслуживаемом оборудовании в режимах аварийной эксплуатации с разрешения вышестоящего оперативного персонала;
- выполнять аварийную остановку обслуживаемого оборудования;
- определять причины возникновения аварийной ситуации по показаниям приборов, работе сигнализации и сообщениям с рабочих мест;
- поддерживать эксплуатационный порядок в зоне обслуживания в соответствии с регламентом;
- поддерживать в исправном состоянии маркировку оборудования, трубопроводов, арматуры;

знать:

- территориальное расположение оборудования, трубопроводов, арматуры и контрольно-измерительных приборов, входящих в зону обслуживания;
- назначение, место установки и принцип работы автоматических регуляторов, технологических защит, блокировок, сигнализации и средств измерений;
- устройство, назначение и технические характеристики основного и вспомогательного турбинного оборудования;
- схемы теплового контроля и автоматики;
- технологический процесс работы оборудования зоны обслуживания;
- режимы работы турбинного оборудования зоны обслуживания;
- допустимые отклонения рабочих параметров оборудования;
- сроки технического освидетельствования оборудования;

- порядок действия в нештатных ситуациях;

- правила ведения оперативной документации по регистрации дефектов и отклонений в работе оборудования;

- основы теории паровых турбин;

- нормы качества пара, конденсата, турбинного масла;

- правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности;

- руководящие документы эксплуатирующей организации;

- правила пожарной безопасности на атомных станциях;

- основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций;

- правила, требования и инструкции по охране труда и электробезопасности на атомных электрических станциях;

- программы обеспечения качества при эксплуатации атомных станций;

- распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности;

- технологические регламенты и производственные инструкции;

- характер и степень влияния выполнения должностных обязанностей на безопасность эксплуатируемого оборудования;

- правила, требования и инструкции по радиационной безопасности;

- положение запорной и регулирующей арматуры на каждом этапе выполнения работ при оперативных переключениях;

- программы обеспечения качества при эксплуатации атомных станций;

- инструкции по локализации и ликвидации аварий.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.5.

<u>МДК.04.02 Защита от ионизирующих излучений</u>

С целью овладения соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

уметь:

- рассчитывать допустимые дозы облучения, биологическую защиту от ионизирующих излучений;

- оценивать степень опасности видов излучения;

- определять допустимое время пребывания на загрязненной территории;

- определять размеры зон радиоактивного загрязнения;

- определять время подхода радиоактивного облака;

- определять допустимое время начала работ на загрязненной территории;

- пользоваться средствами защиты и дозиметрическими приборами;

- обслуживать и использовать по назначению стационарные, носимые и переносные приборы радиационного контроля в соответствии с технической документацией;

- применять методики измерений параметров ионизирующего излучения;

- пользоваться средствами индивидуальной защиты;

- обращаться со средствами дезактивации.

знать:

- источники ионизирующего излучения и их характеристики;

- основные свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации;
- биологическое действие ионизирующих излучений;

- способы защиты от ионизирующего излучения;
- основные понятия дозиметрии;
- нормы радиационной безопасности;
- принцип действия средств радиационного контроля;
- методы регистрации ионизирующих излучений;
- основные санитарные правила работы с источниками ионизирующих излучений;
- основные концептуальные принципы обращения с радиоактивными отходами (РАО) и отработавшим ядерным топливом (ОЯТ);
- обращение с отработавшим ядерным топливом АЭС;
- особенности временного хранения ОТВС на АЭС;
- транспортировку отработавшего ядерного топлива;
- обращение с РАО от переработки ОЯТ;
- источники образования радиоактивных отходов на АЭС;
- обработка газообразных радиоактивных отходов;
- обращение с жидкими радиоактивными отходами (ЖРО);
- обращение с твердыми радиоактивными отходами (ТРО), методы дезактивации ТРО и оборудования;
- правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты;
- основные положения действующих норм радиационной безопасности и санитарных правил при работе в условиях ионизирующих излучений;
- назначение и правила эксплуатации средств индивидуальной защиты;
- способы санитарной обработки персонала, методы дезактивации;
- действующие нормы радиационной безопасности и Санитарные правила при работе с источниками ионизирующего излучения.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 9, ПК 4.1 – ПК 4.4.

<u>МДК.04.03 Культура безопасности атомных электростанций</u>

С целью овладения соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

уметь:

- определять причины возникновения аварийной ситуации по показаниям приборов, работе сигнализации и сообщениям с рабочих мест;
- выполнять аварийный останов обслуживаемого оборудования;
- оказывать доврачебную помощь;
- применять средства пожаротушения;
- соблюдать элементы культуры безопасности;
- пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты.

знать:

- нормы и правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных электрических станций;
- основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующего излучения;
- порядок действий во внештатных ситуациях;
- способы защиты от радиоактивных излучений
- влияние трудовой функции на безопасность эксплуатации АЭС;

- правила и нормы в области использования атомной энергии в рамках трудовой функции (правила органов государственного надзора).

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 9, ПК 4.1 – ПК 4.4.

МДК.05.01 Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"

С целью овладения соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

уметь:

- область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций.

- объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

процессы обслуживания и эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций;

узлы и детали реакторно-турбинного оборудования;

нормативная техническая (технологическая) документация;

руководство персоналом подразделения; первичные трудовые коллективы.

- Техник готовится к следующим видам деятельности:

- обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций.

- эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций.

- организация работы коллектива исполнителей.

- обеспечение ядерной безопасности.

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

знать:

- технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта;

- устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и машин;

- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;

- методы проверки на точность и испытания отремонтированного оборудования;

- способы разметки и обработки несложных различных деталей;

- свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел;

- способы восстановления изношенных деталей;

- систему допусков и посадок;

- квалитеты и параметры шероховатости;

- классы точности;

- назначения и правила применения контрольно-измерительных инструментов;

- знания стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД) в объеме общих правил оформления чертежей и эскизов;

- физико-механические свойства материалов;

- технология обработки материалов резанием;

- метрология;
- основы материаловедения.

Формируемые компетенции: ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.1 - ПК 2.5, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 5.1- 5.4.

Рабочий учебный план представлен в приложении 1.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей представлены в приложениях 2, 3.

Программа производственной (преддипломной) практики представлена в приложении 4.

Программа учебной практики представлена в приложении 5.

Раздел 6 Условия реализации основной профессиональной образовательной программы

6.1 Требования к материально-техническому оснащению ОПОП

Учебный процесс обеспечен необходимым аудиторным и лабораторным фондом. Площади всех помещений соответствуют установленным требованиям и нормам. Все помещения, в которых проводятся учебные занятия, соответствуют санитарно-техническим нормам и противопожарным правилам. Помещения оборудованы необходимыми средствами связи и пожаро-охранной защиты.

Состояние материально-технической базы колледжа НВПК НИЯУ МИФИ удовлетворяет требованиям ФГОС СПО к материально-техническому оснащению помещений и лабораторий специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки.

Часть аудиторий, оснащены мультимедийными проекторами для чтения лекции в режиме презентации. Все используемое программное обеспечение отвечает современным требованиям, является лицензионным и постоянно обновляется.

Оборудование лабораторий и мастерских позволяют обеспечить получение студентами практических навыков и компетенций, заданных образовательным стандартом. Оборудование учебных лабораторий постоянно обновляется.

Реализация ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки предполагает наличие учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений.

Кабинеты:

гуманитарных дисциплин;

иностранного языка;

математики;

экологических основ природопользования;

инженерной графики;

метрологии, стандартизации и сертификации;

технической механики;

материаловедения;

информационных технологий в профессиональной деятельности;

основ экономики;

правовых основ профессиональной деятельности;

технологического обслуживания технических систем и оборудования атомных электростанций;

эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций;

обеспечения ядерной безопасности;

охраны труда;

безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

электротехники и электроники;

технологического оборудования;

гамма-спектрометрических измерений

Мастерские:

Технологическая

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

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

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Информация о материально-техническом обеспечении представлена в Приложении 6.

6.2 Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

Реализация ОПОП подготовки специалистов среднего звена по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки, осуществляется педагогическими работниками, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

В реализации образовательной программы «Атомные электрические станции и установки» участвует 21 преподаватель, из них с высшей квалификационной категорией 10 человек, с первой квалификационной категорией 5 человек, без квалификационной категории 2 человека, внешних совместителей 4 человека.

6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Книжный фонд библиотеки НВПК НИЯУ МИФИ составляет 39848 единиц хранения, в том числе 9252 учебно-методических изданий. Фонд учебников и учебных пособий составляет 30328 единиц хранения.

Обеспеченность литературным материалом основной профессиональной образовательной программы соответствует Федеральному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки. Все учебные дисциплины и профессиональные модули обеспечены основной и дополнительной литературой, включающей в себя научную, учебную, справочно-энциклопедическую литературу, профильные периодические издания необходимые для реализации образовательной программы в соответствии с требованиями Федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Комплектование фондов для обеспечения данной основной профессиональной образовательной программы ведётся по заявкам преподавателей. Библиотечные фонды отражены в электронном каталоге, доступном для пользователей на сайте в режиме on-line активный ресурс – Библиотека http://library.mephi.ru/

Для успешного освоения основной профессиональной образовательной программы организована работа электронного читального зала с выходом в интернет, с предоставлением доступа к электронным каталогам, полнотекстовым научно-образовательным ресурсам, справочно-информационным базам данных, электронным учебно-методическим материалам и электронно-библиотечным системам.

Ведется постоянная работа по совершенствованию электронного учебно-методического обеспечения в соответствии с требованиями стандартов, учетом запросов предприятий-работодателей и предложениями студентов.

Таблица 6.1 – Книгообеспеченность образовательной программы «Электрические станции сети и системы»

№ п/п	Наименование индикатора	Единица	Значение сведений
1	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронной библиотечной системы	ед.	40
2	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	60
3	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	1500
4	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	40
5	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе (в том числе учебно-методической)	ед.	148
6	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе (в том числе учебно-методической)	ед.	15

Доступ к внешним электронным ресурсам организуется на основе договоров НИЯУ МИФИ с правообладателями при помощи Центра информационно-библиотечного обеспечения учебно-

научной деятельности НИЯУ МИФИ. Для студентов и преподавателей колледжа из любой точки колледжа, где есть доступ в Internet, после прохождения процедуры регистрации есть возможность осуществлять информационный поиск в базах данных и ЭБС.

Перечень Электронно-библиотечных систем и баз данных:

1) ЭБС НИЯУ МИФИ зарегистрирована как база данных. Свидетельство о государственной регистрации базы данных от 01.09.2012г. №2012620735.

2) Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» http://e.lanbook.com/– доступ согласно перечню оказываемых услуг, предусмотренных договором, неограниченный доступ к ресурсам системы.

3) ЭБС BOOK.ru, www.book.ru. – (ООО «КноРус медиа») – онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы. Количество кодов доступа и пользователей не ограничено.

4) База данных «ЭБС elibrary», услуги по предоставлению доступа к электронным версиям периодических научных изданий, включенных в состав базы данных ЭБС elibrary.

5) ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» - доступ согласно перечню оказываемых услуг, предусмотренных договором.

6) Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru» - доступ к Произведениям, размещенным в ЭБС, согласно перечню оказываемых услуг, предусмотренных договором.

Для работы с учебными планами, их разработке и модернизации используется программный комплекс «Gosinsp». Программа Диплом стандарт применяется для работы с выпускными документами и отчетами по выпускникам.

Все рабочие, преподавательские и учебные компьютеры оснащены стандартным набором программного обеспечения для работы: продукты MicrosoftOffice, браузеры, программы для просмотра PDF, архиваторы, и другие необходимые программы. Учебные компьютеры используют учебное или лицензионное программное обеспечение: КОМПАС-3D, AutoCAD, MicrosoftOffice, LOGO, sPlan, Mathcad, ONIPLR. Для дополнительного образования используются программы: КОМПАС-3D, AutoCAD, MicrosoftOffice, программа ППД.

В здании учебного корпуса есть локальная сеть скоростью 1 Гб/с, управляемая сервером, пользовательский доступ в интернет, защищённый программным межсетевым экраном Kerio. Во внутренней сети есть беспроводной интернет Wifi, общие ресурсы пользователей с доступом, внутренняя образовательная платформа на базе Moodle. В общежитии колледжа проведен интернет для студентов.

В библиотеке для студентов организованы рабочие места с доступом в интернет и программным обеспечением для учебной работы, также наличие доступа в электронные библиотечные системы.

Раздел 7 Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки оценка качества освоения ОПОП включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

7.1 Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация

В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. ФОС включают в себя следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций:

− индивидуальные задания расчетного, графического расчетно-графического типа;
− индивидуальные темы рефератов по заданной теме;
− индивидуальные задания для выполнения контрольных работ;
− тесты по темам дисциплины, МДК;
− задания для выполнения и вопросы для защиты лабораторных работ, практических заданий;
− сценарии деловых и ролевых игр, дискуссий, круглых столов, мастер-классов;
− задания для выполнения курсовых работ (проектов);
− задания для прохождения практик;
− вопросы к экзамену, зачету;
− задания для выполнения выпускных квалификационных работ;
− другое.

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

– оценка уровня освоения дисциплин;
– оценка компетенций обучающихся.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ

Формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа, (дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Программа государственной итоговой аттестации содержит описание требований к выпускной квалификационной работе, сроков ее подготовки, процедуры защиты выпускной квалификационной работы, критериев оценки компетенций выпускника, продемонстрированных в ходе защиты.

Для проведения государственной итоговой аттестации с целью определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 14.02.01 Атомные электрические станции и установки требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования приказом ректора НИЯУ МИФИ на основании предложений колледжа формируется государственная экзаменационная комиссия из педагогических работников колледжа и сторонних организаций, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений численностью не менее пяти человек.

Срок полномочий ГЭК — с 1 января по 31 декабря.

Председатель ГЭК назначается не позднее 20 декабря текущего года приказом ректора НИЯУ МИФИ на следующий календарный год. Заместителем председателя ГЭК является представитель работодателя.

Для подготовки выпускной квалификационной работы выпускнику назначается руководитель и консультант по экономической части ВКР.

К руководству ВКР привлекаются высококвалифицированные специалисты из числа педагогических работников колледжа, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности, ведущие специалисты базовых предприятий. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более восьми дипломников.

Руководитель выпускной квалификационной работы:

- разрабатывает индивидуальные задания по выполнению ВКР;
- оказывает помощь выпускнику в разработке плана ВКР;
- совместно с выпускником разрабатывает индивидуальный график выполнения ВКР;
- консультирует закрепленных за ним выпускников по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказывает выпускнику помощь в подборе необходимой литературы;
- осуществляет контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком;
- оказывает помощь выпускнику в подготовке презентации и выступления на защите ВКР;
- подготавливает отзыв на ВКР.

Основная функция преподавателя-консультанта — консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения соответствующей части работы.

Выполненные ВКР рецензируются специалистами из числа представителей работодателей (в первую очередь филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»), преподавателей образовательных организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

Рецензенты ВКР назначаются приказом директора колледжа не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку ВКР, отражающую уровень продемонстрированных профессиональных и общих компетенций.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты ВКР.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора колледжа при наличии положительного отзыва руководителя и рецензии решает вопрос о допуске выпускника к защите и передает ВКР в ГЭК.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Процедура защиты включает:

- доклад выпускника (не более 10—15 минут);
- чтение отзыва и рецензии;

- вопросы членов ГЭК;

- ответы выпускника на вопросы членов ГЭК.

Допускается выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Во время доклада обучающийся может использовать подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий. Заседания ГЭК по защите ВКР протоколируются секретарем ГЭК. В протоколе указывается дата защиты ВКР, записываются вопросы, заданные на защите, оценка ВКР и иные решения комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, заместителем председателя, членами ГЭК, и секретарем.

Раздел 8 Характеристика среды образовательного учреждения, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

Воспитательный процесс в НВПК НИЯУ МИФИ в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки организован на основе настоящей рабочей программы воспитания, сформированной на период 2020 – 2024 гг., и направлен на:

- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

- формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательный процесс НВПК НИЯУ МИФИ базируется на традициях профессионального воспитания:

– гуманистический характер воспитания и обучения;

– приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;

– воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающему миру, Родине, семье;

– развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;

– демократический государственно-общественный характер управления образованием.

Основными традициями воспитания в НВПК НИЯУ МИФИ являются следующие:

— формирование сознательного отношения к выбранной профессии;

— воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;

— формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;

— формирование социальной компетентности.

В центре воспитательного пространства – личность обучающегося. Преподаватели решают воспитательные задачи через учебную деятельность: содержание учебной дисциплины, методику преподавания, добросовестное отношение к своим обязанностям, желание помочь каждому студенту, уважительное отношение к обучающимся, умение понять и выслушать каждого, а также

заинтересованность в успехах обучающихся, объективность в оценке знаний, широту эрудиции, внешний вид, честность, наличие чувства юмора, что оказывает влияние на воспитание личности обучающихся.

Большое влияние на воспитание обучающегося оказывает внеучебная деятельность: классные часы, экскурсии, круглые столы, диспуты, встречи с ветеранами ВОВ, участие в волонтерских акциях и т.д. К числу эффективных методов формирования гражданственности, патриотического самосознания следует отнести целенаправленное развитие у студентов в ходе обучения лучших черт и качеств, таких как доброта, любовь к родной земле, коллективизм, высокая нравственность, упорство в достижении цели, готовность к сочувствию и сопереживанию, доброжелательность к людям, чувство собственного достоинства, справедливость, высокие нравственные нормы поведения в семье и в обществе.

8.1 Цели и задачи воспитательной деятельности, решаемые в ОПОП

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек), формулируется общая цель воспитания в НВПК НИЯУ МИФИ – личностное развитие обучающихся, проявляющееся:

1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально-значимых отношений);

3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально-значимой деятельности, в том числе профессионально ориентированной).

Данная цель ориентирует педагогических работников и руководителей воспитательных структур колледжа НВПК НИЯУ МИФИ не на обеспечение соответствия личности обучающегося единому уровню воспитанности, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагогических работников и руководителей воспитательных структур НВПК НИЯУ МИФИ по развитию личности обучающегося и усилий самого обучающегося по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

Достижению поставленной цели воспитания обучающихся будет способствовать решение следующих основных задач:

– освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;

– вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;

– помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;

– овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими.

Методологическим основанием Программы выступают требования Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Общие компетенции по ФГОС СПО:

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.

8.2 Система традиционных мероприятий, обеспечивающих формирование общих компетенций у студентов колледжа

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

на 20__/ 20__ учебный год

№ п/п	Модуль воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат	Примечание
I семестр Сентябрь						
Знаменательные, памятные, социально значимые даты: 1 сентября – День первокурсника 3 сентября – День борьбы с терроризмом						
1.	Гражданин и патриот	Проведение беседы с привлечением сотрудника полиции по теме: «Профилактика террористического поведения». Демонстрация фильма «Грань» о совместной операции ФСБ России и ФСИН России. Классный час на тему: «Законодательство РФ в сфере противодействия экстремизму и терроризму» с приглашением сотрудников ФСИН. Участие в городских мероприятиях, посвящённых Дню солидарности в борьбе с терроризмом. Классный час на тему: «Запрещенная символика на страницах в соц.сетях».	3-7 сентября	Классные руководители; председатель ЦМК; педагог-психолог; педагог-организатор; сотрудники ОМВД (в соответствии с планом совместных мероприятий).	Сформированность гражданской позиции, убежденность, стремление к неукоснительному соблюдению принципов и норм правового общества; юридическая грамотность и правовая культура, знание правовых основ государственности, норм и законов	Все группы
		Классные часы с приглашением компетентных сотрудников на темы: «Права и обязанности несовершеннолетних»; «Декларация прав и свобод человека и гражданина»; «Конвенция о правах	В течение месяца	Классные руководители; педагог-психолог.	Сформированность гражданской позиции, убежденность, стремление к неукоснительному соблюдению принципов и норм правового общества; юридическая грамотность и правовая культура, знание правовых основ государственности, норм и	Группы 1 курса.

		ребенка»; «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних».			законов	
		Проведение общего собрания с родителями студентов–первокурсников на тему: «Актуализация систематического родительского контроля за активностью студентов в соц.сетях» (профилактика посещения запрещенных групп и сообществ, а также страниц, размещающих экстремистские материалы).	Ежегодно (сентябрь)	И.о. директора; председатель ЦМК; классные руководители; педагог-психолог.		Группы 1 курса
		Участие в спартакиаде допризывной и призывной молодежи.	По отдельному плану	Педагог-организатор; руководитель физического воспитания; социальные партнеры	Развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности	Группы 1, 2 курсов
2.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Презентация спортивных секций, СМО «Атомная республика», волонтерской организации, вовлечение студентов в социально значимую деятельность.	В течение месяца	Педагог-организатор; руководитель физического воспитания; председатель ЦМК; классные руководители	Сформированность выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств	Все группы
		Посвящение в студенты (1 этап) (полоса препятствий для формирования навыков работы в команде).	В течение месяца	Педагог-организатор; классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»		Группы 1 курса
		Классные часы на темы: «Молодежная мода, в стенах учебного заведения»; «Изучение нормативно-правовых документов учебного заведения»; «Внешний вид и гордое название студент»; «Внешний облик делового человека»; «Возрождение	В течение месяца	Педагог-организатор; педагог-психолог; представители РПЦ; классные руководители	Сформированность выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств	Все группы

		духовно-нравственных ценностей в молодежной среде».				
		Организация работы спортивных секций.	В течение месяца	Руководитель физического воспитания	Формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек	Все группы
		Вовлечение студентов в работу спортивных секций.	В течение месяца	Руководитель физического воспитания; классные руководители		Все группы
		Проведение диагностики уровня тревожности обучающихся нового набора.	Ежегодно (сентябрь-октябрь)	Педагог-психолог	Выявление обучающихся, входящих в группу риска по уровню тревожности	Группы 1 курса
		Диагностика обучающихся с целью выявления личностного отношения к употреблению ПАВ (анкетирование по отдельному плану).	Ежегодно (сентябрь-октябрь)	Педагог-психолог		Все группы
		Адаптационный месячник. Тестирование первокурсников на степень предрасположенности к отклоняющемуся поведению.	В течение месяца	Педагог-психолог	Выявление обучающихся, входящих в группу риска по личностному отношению к употреблению ПАВ	Все группы
		Консультация «Меры социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей».	1-я неделя	И.о. директора; педагог-организатор; классные руководители; педагог-психолог.	Развитие способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам	Все группы
		Проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности, правил поведения на улице, автотранспорте, железнодорожном транспорте и его объектах, в местах массового пребывания, вблизи водоемов и на водоемах и др.	Последняя неделя	Классные руководители; приглашённые компетентные лица	Формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания	Все группы
3.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и	Экологические субботники по защите и улучшению природной среды.	Сентябрь-октябрь	Педагог-организатор; председатель ЦМК; классные руководители	Развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира	Все группы

	народные традиции					
4.	Профориентация	«Вливайся!» – привлечение студентов новых волонтеров.	Сентябрь	Педагог-организатор; классные руководители; председатель ЦМК; председатель СМО «Атомная республика»	Сформированность отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	Группы 1 курса
		Обучение волонтеров навыкам добровольческой деятельности.	Сентябрь	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»		Группы 1 курса
		Мониторинг трудоустройства выпускников.	Июнь-сентябрь	Заместитель директора		Выпускники
5.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности НВПК НИЯУ МИФИ	Работа с родителями (законными представителями) по направлениям: - Тематические родительские собрания с приглашением инспекторов ОПДН, врачей-наркологов, представителей общественных организаций.	2 раза в год	Педагог-организатор; педагог-психолог; председатель ЦМК; совместно с КДН и ЗП г. Нововоронеж, ОМВД г. Нововоронеж, ФГБУЗ ФМБА России МСЧ-33, Отделом образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж, представителями РПЦ	Взаимодействие с родителями (законными представителями) по противодействию нежелательных зависимостей среди обучающихся	Все группы
6.	Студенческое самоуправление	Выборы Совета обучающихся.	Сентябрь	Педагог-организатор	Активное вовлечение студенческой молодежи в различные сферы жизнедеятельности учебного заведения и повышение ее социальной активности	Все группы
		Участие в подготовке торжественного мероприятия, посвящённого Дню первокурсника	Август-сентябрь	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»		Члены СМО «Атомная республика»
	Методическая работа,	Анализ воспитательной работы за 20_-20_ уч. год.	1 неделя	Заместитель директора;	Оценка эффективности воспитательной работы	Администрация

	контрольные мероприятия	Планирование на 20_-20_ уч. год		председатель ЦМК,		колледжа
		Оформление стенда «Воспитательная работа»	1 неделя	Педагог-организатор	Информационное обеспечение студенческой молодёжи по различным вопросам жизнедеятельности техникума и реализации молодёжной политики	Педагог-организатор
		Формирование личных дел студентов-сирот (при наличии)	2-3 неделя	Заместитель директора; учебная часть; педагог-психолог	Создание базы данных студентов	Все группы
		Информирование о программах секций на 20_-20_ уч. год	3-4 неделя	Руководитель физического воспитания	Создание графика работысекций на 2020_-2021_ уч. год	Все группы
		Проверка оформления журналов воспитательной работы с группами, анализ отчетов о работе классных руководителей	4 неделя	Заместитель директора	Оценка эффективности воспитательной работы в группах	Все группы
		Комиссия по профилактике безнадзорности; Совет классных руководителей	3-я среда месяца	Члены комиссии по профилактике безнадзорности; члены совета классных руководителей	Эффективное решение профилактических воспитательных вопросов	Студенты группы риска
		Посещение семей, чьи дети не приступили к занятиям, взаимодействие с субъектами системы профилактики	В течение месяца	Заместитель директора; педагог-психолог; классные руководители	Анализ причин неявки обучающихся на занятия	Все группы
Октябрь						
Знаменательные, памятные, социально значимые даты: 5 октября – День учителя Посвящение в студенты, 1 этап						
7.	Гражданин и патриот	Посещение обучающимися Музея НВАЭС города Нововоронеж, посвященного Великой Отечественной Войне	В течение месяца	Педагог-организатор; классные руководители	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества	Все группы
		Классные часы по профилактике проявлений терроризма и экстремизма: «Мировое	В течение месяца	Педагог-организатор; педагог-психолог;	Сформированность установок личности, позволяющих	Все группы

		сообщество и экстремизм, терроризм», «Законодательство РФ в сфере противодействия экстремизму и терроризму».		классные руководители	противостоять идеологии экстремизма и терроризма	
8.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Проведение диагностики уровня тревожности обучающихся нового набора.	Ежегодно (сентябрь-октябрь)	Педагог-психолог	Усвоение нравственных норм, наличие в сознании обучающегося нравственных правил	Все группы
		Диагностика обучающихся с целью выявления личностного отношения к употреблению ПАВ (анкетирование по отдельному плану).	Ежегодно (сентябрь-октябрь)	Педагог-психолог	Выработка коммуникативных навыков, культуры общения, потребности и умений в самопознании и самовоспитании и др.	Все группы
		Посвящение в студенты (1 этап) (полоса препятствий для формирования навыков работы в команде).	В течение месяца	Педагог-организатор; классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»		Группы 1 курса
9.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Экологические субботники по защите и улучшению природной среды.	Сентябрь-октябрь	Педагог-организатор; председатель ЦМК; классные руководители	Развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды	Все группы
10.	Профориентация	Беседы со студентами на темы: «Моя будущая профессия/специальность – как я вижу себя в ней», «Первые шаги в профессию/специальность», «Научно-технический прогресс и требования к современному специалисту (методики WorldSkills», «Я тот будущий персонал, который достойно примет у старших поколений профессию и передаст новым поколениям», «От молодого специалиста к руководителю», «Путь студента к диплому тернист».	В течение года	Классные руководители	Сформированность осознанного выбора будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов	Все группы
11.	Социальное партнерство в воспитательной	Участие в творческих, интеллектуальных конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.п.	Согласно Положениям	Заместитель директора;	Развитие сотрудничества с социальными партнёрами с	Все группы

	деятельности в НВПК НИЯУ МИФИ			председатель ЦМК; педагог-организатор совместно с Отдел образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж	целью повышения психолого-педагогического мастерства, уровня культуры педагогических работников и руководителей воспитательных структур НВПК НИЯУ МИФИ	
12.	Студенческое самоуправление	Выборы Совета общежития.	Октябрь	Педагог-организатор; Классные руководители	Активное вовлечение студенческой молодежи в различные сферы жизнедеятельности учебного заведения и повышение ее социальной активности	Все группы
		Заседания студенческого Совета обучающихся, СМО «Атомная республика», Совета общежития.	2 раза в месяц (начало и конец месяца)	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития		Все группы
		День студенческого самоуправления, посвященный Дню учителя	Первая суббота месяца	Заместитель директора; председатель ЦМК; педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»		Все группы
13.	Методическая работа, контрольные мероприятия	Совет классных руководителей	В течение месяца	Заместитель директора	Сформированность позитивных установок в отношении учебы и поведения обучающихся, взаимодействие с родителями студентов	Все группы
		Комиссия по профилактике безнадзорности	В течение месяца	Члены комиссии по профилактике безнадзорности		Все группы
		Индивидуальные беседы и консультации с родителями студентов (по запросу)	В течение месяца	Все группы Зам директора, педагог-психолог, классные руководители групп		Все группы
Ноябрь						

Знаменательные, памятные, социально значимые даты: 4 ноября – День народного единства 16 ноября – День толерантности 20 ноября – День правовых знаний Посвящение в студенты, 2 этап						
14.	Гражданин и патриот	Праздничные мероприятия, посвященные Дню народного единства.	3-7 ноября	Педагог-организатор	Выработка собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны	Все группы
		Единый классный час «Уроки правовых знаний» (с приглашением работников прокуратуры, опеки, полиции и специалистов администрации города.	2 неделя	Педагог-организатор; классные руководители	Сформированность гражданской позиции, убежденность, стремление к неукоснительному соблюдению принципов и норм правового общества; юридическая грамотность и правовая культура, знание правовых основ государственности, норм и законов	Все группы
		Мероприятия, посвященные Всемирному дню призывника. Беседы - «Армия - нужна ли она в современном Мире».	14-15 ноября	Педагог-организатор; представитель Военного комиссариата г. Нововоронеж; представитель в/ч 3677 г. Нововоронежа	Сформированность российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности	Группы 1-2 курса
		Мероприятия, посвященные Дню русского языка.	17-19 ноября	Педагог-организатор; преподаватель русского языка и литературы; педагог-библиотекарь		Группы 1 курса
		Единый классный час на тему: «Экстремизм – основа и идеология террора».	Ежегодно (ноябрь)	Педагог-психолог; Классные руководители		Все группы
15.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Праздничные мероприятия, посвященные Дню народного единства.	3-7 ноября	Педагог-организатор	Выработка собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на	Все группы

					основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны	
		Посвящение в студенты (2 этап).	В течение месяца	Педагог-организатор; классные руководители	Развитие коллективного начала, пропаганда взаимной поддержки и взаимоуважения	Группы 1 курса
		Участие в единой общероссийской профилактической акции «СПОП ВИЧ/СПИД»	Ежегодно (ноябрь-декабрь)	Представители СПИД Центр г. Воронеж»; классные руководители	Сформированность у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек	Все группы
16.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Экологические классные часы, посвященные Дню Земли.	Ноябрь	Преподаватель экологии; классные руководители	Развитие у обучающихся экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды	Все группы
17.	Профориентация	Встречи с социальными партнерами	В течение года	Заместитель директора; председатель ЦМК	Сформированность у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Все группы
		Классные часы на темы: «Первые шаги при устройстве на работу», «Трудовые права молодежи», «Личное и общественное в выборе профессии», «Значение профессионального выбора в дальнейшей жизни»; «Что такое профессиональная этика и личностно-профессиональный рост обучающегося»	В течение года	Классные руководители групп.		Все группы
18.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности НВПК НИЯУ МИФИ	Участие в творческих, интеллектуальных конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.п.	Согласно Положениям	Заместитель директора; председатель ЦМК; педагог-организатор	Развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического мастерства,	Все группы

				совместно с Отдел образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж	уровня культуры педагогических работников и руководителей воспитательных структур техникума ВИТИ НИЯУ МИФИ	
19.	Студенческое самоуправление	Заседания студенческого Совета обучающихся, СМО «Атомная республика», Совета общежития.	2 раза в месяц (начало и конец месяца)	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития	Повышение качества работы органов студенческого самоуправления, их руководителей и актива, участвующих в деятельности и реализации программ студенческого совета	Все группы
		Реализация плана Общественного центра гражданско-патриотического воспитания студенческой молодёжи «Волонтёры Победы» по подготовке мероприятий, посвященных празднованию Победы в Великой Отечественной войне.	В течение года	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»		Все группы
		Подготовка к участию в фестивалях, форумах, конкурсах, конференциях и олимпиадах различного уровня.	В течение года	Заместитель директора; председатель ЦМК; педагог-организатор		Все группы
20.	Методическая работа, контрольные мероприятия	Индивидуальные беседы и консультации с родителями студентов (по запросу)	В течение месяца	Педагог-психолог; классные руководители	Устранение признаков отклоняющегося поведения обучающихся	Все группы
		Заседания комиссии по профилактике безнадзорности, Совета классных руководителей	В течение месяца	Члены комиссии по профилактике безнадзорности; члены совета классных руководителей		Все группы
		Контроль: посещение классных часов, секций	В течение месяца	Заместитель директора		Все группы
Декабрь						

Знаменательные, памятные, социально значимые даты: 1 декабря – всемирный день борьбы со СПИД 4 декабря – День неизвестного солдата 9 декабря – День Героев Отечества 9 декабря – международный день борьбы с коррупцией 12 декабря – День Конституции Неделя специальности						
21.	Гражданин и патриот	Мероприятия, посвящённые «Дню неизвестного солдата»	03.12	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества	Все группы
		Мероприятия, посвящённые «Дню героев Отечества»	09.12	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»		Все группы
		Классные часы на тему: «История и содержание государственных символов Российской Федерации» (Флаг, Гимн, Герб).	до 12 декабря	Педагог-организатор; педагог-библиотекарь; представители Администрации городского округа город Нововоронеж; классные руководители	Сформированность гражданской позиции, убежденность, юридическая грамотность и правовая культура, знание правовых основ государственности, норм и законов	Все группы
22.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Единый классный час на тему: «Страшное слово СПИД!», посвященный к Всемирному дню борьбы со СПИДом 1 декабря	В течение месяца	Педагог-организатор; педагог-психолог; представители СПИД Центра г. Воронеж	Сформированность у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек	Все группы
		Экскурсии, посещение музеев, открытых мероприятий в библиотеках города.	В течение месяца	Педагог-организатор; классные руководители	Развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического	Все группы
		Участие в волонтёрских акциях, посвящённых «Дню неизвестного солдата»,	3, 9, 12 декабря	Педагог-организатор; классные руководители;		Все группы

		«Дню Героя Отечества», «Дню Конституции».		председатель СМО «Атомная республика»	мастерства, уровня культуры педагогических работников и руководителей воспитательных структур техникума ВИТИ НИЯУ МИФИ	
		Конкурс стенгазет, посвящённый наступающему Новому году.	Последняя неделя	Педагог-организатор; классные руководители	Организация и осуществление социально значимой деятельности студенческой молодёжи в техникуме и проведение различных мероприятий, способствующих развитию личности, формированию гражданственности и патриотизма студенчества, реализации его социальных и трудовых инициатив	Все группы
		Организация сбора материальной помощи, поездка в Центр паллиативной помощи (г. Воронеж)	В течение месяца	Заместитель директора; классные руководители		Группы 3, 4 курса
23.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Беседы по экологии: «Климат - что он нам несет?», «Прогресс и техногенные катастрофы».	В течение месяца	Классные руководители	Развитие у обучающихся экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды	Все группы
24.	Профориентация	Проведение бесед по сохранности и бережного отношения к имуществу колледжа	В течение года	Классные руководители	Сформированность у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Все группы
		Проведение Недели специальностей	В течение года	Заместитель директора; председатель ЦМК; педагог-организатор		Все группы
		Оформление тематических стенных газет.	В течение года	Педагог-организатор; классные руководители		Все группы
25.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности НВПК НИЯУ МИФИ	Участие социальных партнеров в исследовательской деятельности студентов, работе научно-практических конференций.	по отдельному плану	Заместитель директора	Повышение конкурентоспособности и профессиональной мобильности выпускников на рынке труда	Все группы

26.	Студенческое самоуправление	Заседания студенческого Совета обучающихся, СМО «Атомная республика», Совета общежития.	2 раза в месяц (начало и конец месяца)	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития	Увеличение количества и качества работы органов студенческого самоуправления, их руководителей и актива, участвующих в деятельности и реализации программ студенческого совета	Все группы
		Реализация плана Общественного центра гражданско-патриотического воспитания студенческой молодёжи «Волонтёры Победы» по подготовке мероприятий, посвященных празднованию Победы в Великой Отечественной войне.	В течение года	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»	Организация и осуществление социально значимой деятельности студенческой молодёжи в техникуме и проведение различных мероприятий, способствующих развитию личности, формированию гражданственности и патриотизма студенчества, реализации его социальных и трудовых инициатив	Все группы
		Организация и проведение благотворительных акций.	В течение года	Заместитель директора; педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»		Группы 3, 4 курса
27.	Методическая работа, контрольные мероприятия	Итоги работы за 1-ое полугодие	3-4 неделя	Администрация колледжа	Выявление сильных и слабых сторон воспитательной работы в колледже, обмен опытом	Преподавательский состав
		Заседания комиссии по профилактике безнадзорности, заседания совета классных руководителей	В течение месяца	Члены комиссии по профилактике безнадзорности; члены совета классных руководителей	Устранение признаков отклоняющегося поведения обучающихся	Все группы
		Проверка журналов классных руководителей	3-4 неделя	Зам. директора	Выявление сильных и слабых сторон воспитательной работы в колледже	Классные руководители
		Проведение инструктажей по технике безопасности перед каникулами	3-4 неделя	Классные руководители групп	Предупреждение нарушения техники безопасности на каникулах	Все группы
II семестр **Январь**						

Знаменательные, памятные, социально значимые даты: 25 января – День российского студенчества, Татьянин день 25 январе – День освобождения Воронежа от немецко-фашистских захватчиков 27 января – День воинской славы России						
28.	Гражданин и патриот	Мероприятия, посвященные освобождению Ленинграда от блокады и освобождению Воронежа от немецко-фашистских захватчиков.	2-ая половина месяца	Педагог-организатор; педагог-библиотекарь; преподаватель истории	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества	Все группы
		Встреча студентов сотрудниками ПДН и КЗН, беседа по теме «Права и обязанности несовершеннолетних»	4 неделя	Педагог-психолог, представители ПДН и КДН	Сформированность гражданской позиции, убежденность, стремление к неукоснительному соблюдению принципов и норм правового общества	Группы 1, 2 курса
		Профилактический Лекторий «Скрытая угроза» (Информирование об истоках терроризма и экстремизма, причинах и негативных последствиях этих явлений)	В течение месяца	Педагог-психолог	Формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии	Все группы
29.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Мероприятия, посвященные Дню студента (Татьянин день).	2-я половина месяца	Педагог-организатор; классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»	Организация и осуществление социально значимой деятельности студенческой молодёжи в техникуме и проведение различных мероприятий, способствующих развитию личности, формированию гражданственности и патриотизма студенчества, реализации его социальных и трудовых инициатив	Все группы
		Беседы «Компромисс — показатель слабости или признак зрелости личности.	2-я половина месяца	Педагог-психолог; классные руководители	Развитие способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям	Все группы
30.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Индивидуальный проект по проблемам экологии, сохранению окружающей среды (Основы проектной деятельности)	В течение года 1 курс	Преподаватель ОПД	Развитие у обучающихся экологической культуры, понимание влияния социально-экономических	Все группы

					процессов на состояние природной и социальной среды	
31.	Профориентация	Проведение тематических и открытых классных часов, диспутов в группах по вопросам трудового воспитания.	В течение года	Педагог-организатор; педагог-психолог; классные руководители	Сформированность у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Все группы
32.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности НВПК НИЯУ МИФИ	Организация работы Волонтерского объединения «Волонтеры Победы» в г. Нововоронеж (по отдельному плану).	В течение года	Педагог-организатор совместно с Отделом образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж	Развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического мастерства, уровня культуры педагогических работников и руководителей воспитательных структур колледжа	Все группы
		Участие в творческих, интеллектуальных конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.п.	Согласно Положениям	Заместитель директора; председатель ЦМК; педагог-организатор совместно с Отдел образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж		Все группы
33.	Студенческое самоуправление	Выборы совета СМО «Атомная республика».	Январь-февраль	Педагог-организатор; Классные руководители	Увеличение количества и качества работы органов студенческого самоуправления, их руководителей и актива, участвующих в деятельности и реализации программ студенческого совета	Все группы
		Заседания студенческого Совета обучающихся, СМО «Атомная республика», Совета общежития.	2 раза в месяц (начало и конец месяца)	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития		Все группы
		Подготовка активом колледжа мероприятий, приуроченных к праздничным датам:	В течение года	Педагог-организатор; председатель ЦМК;		Все группы

		- День студента (Татьянин день) (25 января); - Студенческая весна		классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»		
34.	Методическая работа, контрольные мероприятия	Отчеты по направлениям ВР за 1 полугодие	До 25 января	Руководители направлений	Устранение признаков отклоняющегося поведения обучающихся	
		Заседания комиссии по профилактике безнадзорности, заседания совета классных руководителей	В течение месяца	Члены комиссии по профилактике безнадзорности; члены совета классных руководителей		Все группы
		Индивидуальные беседы и консультации с родителями студентов (по запросу)	В течение месяца	Заместитель директора; педагог-психолог; классные руководители		Все группы
Февраль						
Знаменательные, памятные, социально значимые даты: 8 февраля – День науки 23 февраля – День защитника Отечества						
35.	Гражданин и патриот	Месячник патриотического воспитания «Защитник Отечества XXI века» (по отдельному плану).	В течение месяца	Педагог-организатор; классные руководители; Председатель СМО «Атомная республика»	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества	Все группы
		Мероприятия, посвященные Дню памяти воинов-интернационалистов. Встречи с выпускниками колледжа, выполнявшими интернациональный долг, тематические классные часы, участие в городских мероприятиях.	15 февраля	Педагог-организатор; классные руководители		Все группы
		Участие в областном конкурсе «Красная гвоздика».	В течение месяца	Педагог-организатор; классные руководители		Все группы
		Подготовка и проведение праздника «А ну-ка, парни!», посвященного Дню защитника Отечества.	3-я неделя	Руководитель физического воспитания; председатель ЦМК; педагог-организатор	Сформированность у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.	Все группы

36.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Экскурсии, посещение музеев, открытых мероприятий в библиотеках города.	В течение месяца	Педагог-организатор, классные руководители	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества	Все группы
		День Доброты (антиэкстремистская акция).	17 февраля	Педагог-организатор; педагог-библиотекарь; воспитатель общежития	Сформированность выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств	Все группы
		Диспут «Отцы и дети» (выявление причин непонимания между поколениями).	В течение месяца	Классные руководители		Группы 2 курса
37.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Открытый урок по основам безопасности жизнедеятельности «Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	В течение года	Преподаватель ОБЖ	Развитие у обучающихся экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды	Группы 1 курса
38.	Профориентация	Деловые игры «Что я знаю о своей профессии?».	В течение года	Классные руководители	Организация и осуществление социально значимой деятельности студенческой молодёжи в техникуме и проведение различных мероприятий, способствующих развитию личности, формированию гражданственности и патриотизма студенчества, реализации его социальных и трудовых инициатив	Все группы
		Проведение тематических и открытых классных часов, диспутов в группах по вопросам трудового воспитания.	В течение года	Педагог-организатор; педагог-психолог; классные руководители		Группы 1 курса
39.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности НВПК НИЯУ МИФИ	Работа с родителями (законными представителями) по направлениям: - Тематические родительские собрания с приглашением инспекторов ОПДН, врачей-наркологов, представителей общественных	2 раза в год	Педагог-организатор; педагог-психолог; председатель ЦМК; совместно с КДН и ЗП г. Нововоронеж, ОМВД г.	Расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере	Все группы

		организаций.		Нововоронеж, ФГБУЗ ФМБА России МСЧ-33, Отделом образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж, представителями РПЦ	воспитательной деятельности	
		Организация работы Волонтерского объединения «Волонтеры Победы» в г. Нововоронеж (по отдельному плану).	В течение года	Педагог-организатор совместно с Отделом образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж	Развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического мастерства, уровня культуры педагогических работников и руководителей воспитательных структур НВПК НИЯУ МИФИ	Все группы
40.	Студенческое самоуправление	Выборы совета СМО «Атомная республика».	Январь-февраль	Педагог-организатор; Классные руководители	Увеличение количества и качества работы органов студенческого самоуправления, их руководителей и актива, участвующих в деятельности и реализации программ студенческого совета	Все группы
		Заседания студенческого Совета обучающихся, СМО «Атомная республика», Совета общежития.	2 раза в месяц (начало и конец месяца)	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития		Все группы
		Подготовка активом колледжа мероприятий, приуроченных к праздничным датам: - День святого Валентина (14 февраля); - День защитника Отечества (А ну-ка, парни!»)	В течение месяца	Педагог-организатор; председатель ЦМК; классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»		Все группы
41.	Методическая работа, контрольные мероприятия	Заседания комиссии по профилактике безнадзорности, заседания совета классных руководителей	В течение месяца	Члены комиссии по профилактике безнадзорности; члены совета классных руководителей	Устранение признаков отклоняющегося поведения обучающихся	Все группы
Март						
Знаменательные, памятные, социально значимые даты: 8 марта – Международный женский день Масленица						

42.	Гражданин и патриот	Мероприятия, посвященные Дню правовых знаний.	20 марта	Педагог-организатор; педагог-психолог; классные руководители	Сформированность гражданской позиции, убежденность, стремление к неукоснительному соблюдению принципов и норм правового общества; юридическая грамотность и правовая культура, знание правовых основ государственности, норм и законов	Группы 1-4 курса
43.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Мероприятия, посвященные Международному женскому Дню 8 марта.	В течение месяца	Педагог-организатор; классные руководители	Организация и осуществление социально значимой деятельности студенческой молодёжи в техникуме и проведение различных мероприятий, способствующих развитию личности, формированию гражданственности и патриотизма студенчества, реализации его социальных и трудовых инициатив	Все группы
		Благотворительная акция «Подари книгу».	В течение месяца	Педагог-библиотекарь; классные руководители		Группы 1, 2 курса
		Беседы на темы: «В чем счастье человека?», «Эстетика и мода», «Портрет твоего поколения», «Россия – единство непохожих».	В течение месяца	Классные руководители		Все группы
		Тематическое мероприятие «День православной книги».	В течение месяца	Педагог-библиотекарь		Группы 1 курса
		«Часы религии» с приглашением представителей РПЦ.	В течение месяца	Классные руководители (группы 2 курса)		Группы 2 курса
44.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Неделя экологии. Конкурс плакатов ко дню Земли: «Моя планета начинается с меня».	В течение месяца	Преподаватель экологии; Классные руководители	Развитие у обучающихся экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды	Все группы
		Классные часы на темы: «Всемирный день воды», «Всемирный день водных ресурсов».	3-я неделя месяца	Классные руководители		Все группы
		Участие в акции «Час земли» (28 марта)	В течение месяца	Классные руководители		Все группы
45.	Профориентация	Организация экскурсий на предприятия г. Нововоронеж.	В течение года	Заместитель директора	Организация и осуществление социально значимой деятельности студенческой молодёжи в техникуме и проведение различных мероприятий, способствующих развитию личности, формированию гражданственности и патриотизма студенчества, реализации его социальных	Группы 3, 4 курса
		Осуществление контроля за организацией практики, трудовой и исполнительной дисциплины студентов, соблюдение правил техники безопасности и санитарной гигиены в период прохождения практики студентами.	В течение года	Заместитель директора; председатель ЦМК		Все группы

		Проведение Дня открытых дверей	В течение года	Заместитель директора; председатель ЦМК; педагог-организатор	и трудовых инициатив	
46.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности НВПК НИЯУ МИФИ	Участие социальных партнеров в исследовательской деятельности студентов, работе научно-практических конференций и иных мероприятиях.	В течение года	Заместитель директора	Развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического мастерства, уровня культуры педагогических работников и руководителей воспитательных структур НВПК НИЯУ МИФИ	Все группы
47.	Студенческое самоуправление	Заседания студенческого Совета обучающихся, СМО «Атомная республика», Совета общежития.	2 раза в месяц (начало и конец месяца)	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития	Увеличение количества и качества работы органов студенческого самоуправления, их руководителей и актива, участвующих в деятельности и реализации программ студенческого совета	Все группы
		Проведение мероприятий и акций профилактического характера (по профилактике СПИДа, наркомании, табакокурения и т.д.).	В течение месяца	Педагог-организатор; педагог-психолог; председатель СМО «Атомная республика»		Все группы
		Подготовка активом колледжа мероприятий, приуроченных к праздничным датам: - Международный женский день 8 марта	В течение месяца	Педагог-организатор; председатель ЦМК; классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»		Все группы
48.	Методическая работа, контрольные мероприятия	Заседания комиссии по профилактике безнадзорности, заседания совета классных руководителей	В течение месяца	Члены комиссии по профилактике безнадзорности; члены совета классных руководителей	Устранение признаков отклоняющегося поведения обучающихся	Все группы
Апрель						
Знаменательные, памятные, социально значимые даты: 1 апреля – День смеха 12 апреля – день Космонавтики 22 апреля – Всероссийский субботник 26 апреля – годовщина катастрофы на Чернобыльской АЭС Фестиваль «Студенческая весна»						

49.	Гражданин и патриот	Месячник профилактики правонарушений (по отдельному плану).	В течение месяца	Педагог-психолог	Сформированность у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек	Все группы
		Час мужества. Встречи с ликвидаторами чернобыльской аварии.	3-4 недели4	Педагог-организатор; классные руководители; участники ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС		Все группы
		Классные час на тему: «Русский Крым и Севастополь».	В течение месяца	Классные руководители	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества	Все группы
		Смотр строя и песни групп 1-го курса, посвященный годовщине Великой Победы.	В течение месяца	Руководитель физического воспитания; представитель в/ч 3677 г. Нововоронеж		Группы 1 курса
		Акция «Письмо Победы».	Апрель-май	Педагог-организатор; классные руководители		Группы 1 курса
50.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Весенняя неделя добра: акция «Уроки доброты», классные часы «Сделаем мир добрее»	В течение месяца	Педагог-организатор; классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»	Сформированность выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств	Все группы
		Проведение месячника здоровья «За здоровый образ жизни!».	По отдельному плану	Педагог-организатор; классные руководители; руководитель физического воспитания		Все группы
		Проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности, правил поведения на улице, автотранспорте, железнодорожном транспорте и его объектах, в местах массового пребывания, вблизи водоемов и на водоемах и др.	Последняя неделя	Классные руководители; председатель ЦМК; приглашённые компетентные лица		Все группы

51.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Классные часы, беседы на темы: «Две параллельные судьбы –Чернобыль – Нововоронеж».	В течение месяца	Ликвидаторы Чернобыльской аварии, классные руководители	Воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	Все группы
		Конкурс презентаций среди студентов 1 курса на тему: «Авария на Чернобыльской АЭС».	В течение месяца	Преподаватель ОБЖ		Группы 1 курса
		Шефская помощь ветеранам ВОВ, труженикам тыла в благоустройстве приусадебных участков	Апрель - май	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»		Все группы
		Мероприятия, посвящённые Международному Дню земли: -Экологический час «Земля - наш общий дом».	22 апреля	Классные руководители; педагог-библиотекарь	Развитие у обучающихся экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды	Все группы
		Сбор макулатуры.	В течение года	Заместитель директора; заведующий хозяйственной частью; председатель ЦМК; педагог-организатор		Все группы
52.	Профориентация	Беседы со студентами на темы: «Моя будущая профессия/специальность – как я вижу себя в ней», «Первые шаги в профессию/специальность», «Научно-технический прогресс и требования к современному специалисту (методики WorldSkills», «Я тот будущий персонал, который достойно примет у старших поколений профессию и передаст новым поколениям», «От молодого специалиста к руководителю», «Путь студента к диплому тернист».	В течение года	Классные руководители	Сформированность у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Все группы
53.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности НВПК НИЯУ МИФИ	Организация работы Волонтерского объединения «Волонтеры Победы» в г. Нововоронеж (по отдельному плану).	В течение года	Педагог-организатор совместно с Отделом образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж	Поддержка в НВПК НИЯУ МИФИ инициатив общественных молодежных организаций и объединений в области воспитания обучающейся молодежи	Все группы

		Участие в творческих, интеллектуальных конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.п.	Согласно Положениям	Заместитель директора; председатель ЦМК; педагог-организатор совместно с Отдел образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж		Все группы
54.	Студенческое самоуправление	Заседания студенческого Совета обучающихся, СМО «Атомная республика», Совета общежития.	2 раза в месяц (начало и конец месяца)	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития	Повышение качества работы органов студенческого самоуправления, их руководителей и актива, участвующих в деятельности и реализации программ студенческого совета	Все группы
		Подготовка активом колледжа мероприятий, приуроченных к праздничным датам: - Студенческая весна; - День космонавтики	В течение месяца	Педагог-организатор; председатель ЦМК; классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»		Все группы
55.	Методическая работа, контрольные мероприятия	Контроль выполнения индивидуальных планов работы со студентами, состоящими на профилактическом учете	В течение месяца	Заместитель директора; педагог-психолог	Устранение признаков отклоняющегося поведения обучающихся	Все группы
		Заседания комиссии по профилактике безнадзорности, заседания совета классных руководителей	В течение месяца	Члены комиссии по профилактике безнадзорности; члены совета классных руководителей		Все группы
Май						
Знаменательные, памятные, социально значимые даты: 1 Мая – Всемирный день трудящихся 9 мая – День Победы 15 мая – Международный день семьи						
56.	Гражданин и патриот	Неделя Памяти, посвященная Дню Победы (по отдельному плану) 1) тематические классные часы, внеклассные мероприятия («Люди, прославившие Воронежский край», «Подвиг советских солдат - неси сквозь время», «Подвиг	В течение месяца	Педагог-организатор; председатель ЦМК классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества	Все группы

		советского солдата». Великая Отечественная война на территории Воронежской области. «Город воинской славы – Воронеж»; 2) уборка захоронений участников ВОВ; 3) уборка территории памятников; 4) участие в городских праздничных мероприятиях.				
		Участие в торжественной церемонии в честь Дню Победы у памятника воинам ВОВ, возложение венков.	9 мая	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»		Все группы
		Участие во всероссийской акции «Бессмертный полк», «Георгиевская ленточка», «Свеча памяти», «Письмо Победы».	9 мая	Педагог-организатор, Председатель СМО «Атомная республика»	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества	Все группы
		Всемирная акция «Вальс Победы».	В течение месяца	Педагог-организатор; классные руководители		Все группы
57.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Книжная выставка «Есть храм у книг – библиотека», посвященная общероссийскому Дню библиотек.	В течение месяца	Педагог-библиотекарь	Сформированность выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств	Все группы
		Акция «Конфета за сигарету» – участие во Всемирном дне без табака 31 мая	В течение месяца	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»	Сформированность у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику	Все группы

					наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек	
		Подготовка и проведение «Дня здоровья»	до 1 июня	Руководитель физического воспитания	Выработка собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны	Все группы
58.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Индивидуальный проект по проблемам экологии, сохранению окружающей среды (Основы проектной деятельности)	В течение года	Преподаватель ОПД	Воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	Группы 1 курса
		Субботники, озеленение территории	В течение месяца	Классные руководители		Все группы
59.	Профориентация	Организация экскурсий на предприятия г. Нововоронеж.	В течение года	Заместитель директора	Сформированность у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Группы 2, 3, 4 курса
		Осуществление контроля за организацией практики, трудовой и исполнительной дисциплины студентов, соблюдение правил техники безопасности и санитарной гигиены в период прохождения практики студентами.	В течение года	Заместитель директора; председатель ЦМК		Все группы
60.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности в колледже НВПК НИЯУ МИФИ	Участие студентов в сдаче норм ГТО, спортивных соревнованиях различного уровня.	В течение года	Руководитель физического воспитания, Центр тестирования ГТО,	Развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического	Все группы

				спорт. комитет г. Нововоронеж	мастерства, уровня культуры педагогических работников и руководителей воспитательных структур НВПК НИЯУ МИФИ	
61.	Студенческое самоуправление	Реализация плана Общественного центра гражданско-патриотического воспитания студенческой молодёжи «Волонтёры Победы» по подготовке мероприятий, посвященных празднованию Победы в Великой Отечественной войне.	В течение года	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»	Увеличение количества и качества работы органов студенческого самоуправления, их руководителей и актива, участвующих в деятельности и реализации программ студенческого совета	Все группы
		Заседания студенческого Совета обучающихся, СМО «Атомная республика», Совета общежития.	2 раза в месяц (начало и конец месяца)	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития		Все группы
62.	Методическая работа, контрольные мероприятия	Заседания комиссии по профилактике безнадзорности, заседания совета классных руководителей	В течение месяца	Члены комиссии по профилактике безнадзорности; члены совета классных руководителей	Устранение признаков отклоняющегося поведения обучающихся	Все группы
Июнь						
Знаменательные, памятные, социально значимые даты: 1 июня – День защиты детей 12 июня – День России 22 июня – День памяти и скорби (день начала войны)						
63.	Гражданин и патриот	Мероприятия, посвященные празднованию Дня России (12 июня).	Вторая неделя	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»	Активизация обучающихся для участия в мероприятиях гражданско-патриотической направленности	Все группы
		День памяти и скорби (минута молчания).	22 июня	Педагог-организатор; классные руководители	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества	Все группы
		Учебные сборы по основам военной службы для студентов 3 курса.	июнь	Руководитель физического воспитания;	Активизация обучающихся для участия в мероприятиях	Все группы

				преподаватель БЖД	гражданско-патриотической направленности	
64.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Проведение «Уроков нравственности».	В течение года	Классные руководители	Сформированность у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек	Все группы
		Проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности, правил поведения на улице, автотранспорте, железнодорожном транспорте и его объектах, в местах массового пребывания, вблизи водоемов и на водоемах и др.	В течение месяца	Представители пожарной части г. Нововоронеж, МЧС; педагог-организатор; классные руководители		Все группы
65.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение»	В течение года	Преподаватель экологии	Воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	Группы 1 курса
66.	Профориентация	Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, WorldSkills на различных уровнях.	В течение года	Заместитель директора; председатель ЦМК	Сформированность у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности	Группы 3, 4 курса
		Мониторинг трудоустройства выпускников.	Июнь-сентябрь	Заместитель директора		Выпускники
67.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности НВПК НИЯУ МИФИ	Регулярная корректировка основных профессиональных образовательных программ в соответствии с рекомендациями работодателей.	По необходимости в течение года	Заместитель директора; председатель ЦМК;	Развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического мастерства, уровня культуры педагогических работников и руководителей воспитательных структур НВПК НИЯУ МИФИ	Все группы

68.	Студенческое самоуправление	Заседания студенческого Совета обучающихся, СМО «Атомная республика», Совета общежития.	2 раза в месяц (начало и конец месяца)	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития	Увеличение количества и качества работы органов студенческого самоуправления, их руководителей и актива, участвующих в деятельности и реализации программ студенческого совета	Все группы
		Реализация плана Общественного центра гражданско-патриотического воспитания студенческой молодёжи «Волонтёры Победы» по подготовке мероприятий, посвященных празднованию Победы в Великой Отечественной войне.	В течение года	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»		Все группы
69.	Методическая работа, контрольные мероприятия	Заседания комиссии по профилактике безнадзорности, заседания совета классных руководителей	В течение месяца	Члены комиссии по профилактике безнадзорности; члены совета классных руководителей	Устранение признаков отклоняющегося поведения обучающихся	Все группы
		Подведение итогов по воспитательной работе за учебный год; отчёт о проделанной работе руководителей подразделений.	Конец месяца	Заместитель директора; педагог-организатор; педагог-психолог; классные руководители	Анализ воспитательной работы коллектива	

Формы реализации модуля «Гражданин и патриот» - в течение года			
70.	Проведение тематических лекций, посвященных знаменательным датам истории государства.	Педагог-организатор; классные руководители	Сформированность гражданской позиции, убежденность, стремление к неукоснительному соблюдению принципов и норм правового общества; юридическая грамотность и правовая культура, знание правовых основ государственности, норм и законов
71.	Участие в межвузовских и всероссийских научно-методических семинарах, конференциях по проблемам патриотического воспитания молодежи.	Преподаватели; председатель ЦМК; студенты	
72.	Проведение тематических и открытых классных часов, диспутов в группах по вопросам гражданско-патриотического воспитания.	Педагог-организатор, представители Администрации городского округа город Нововоронеж; представители Военного комиссариата; представители в/ч 3677 г. Нововоронеж; председатель СМО «Атомная республика»	
73.	Проведение встреч студентов с участниками Великой Отечественной Войны и ветеранами ВС.	Педагог-организатор; классные руководители	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества

74.	Просмотр документальных и художественных фильмов гражданско-патриотической тематике в рамках внеурочной деятельности с последующим обсуждением в студенческих группах.	Педагог-организатор; классные руководители	Сформированность гражданской позиции, убежденность, стремление к неукоснительному соблюдению принципов и норм правового общества; юридическая грамотность и правовая культура, знание правовых основ государственности, норм и законов
75.	Шефство над ветеранами и инвалидами войны и труда военных лет.	Педагог-организатор; классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»	Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества
76.	Реализация совместного Плана «Волонтёров Победы» г. Нововоронеж.	Педагог-организатор; Председатель СМО «Атомная республика»	
77.	Уроки мужества: - «Подвиг советских солдат – неси сквозь время». - «Подвиг советского солдата». Великая Отечественная война на территории твоего населенного пункта (с использованием сайтов МО РФ : ОБД- Мемориал, Подвиг народа, поисковых сайтов, книг памяти).	Педагог-организатор; классные руководители	
78.	Классные часы на патриотические темы: - «Патриотизм – что это» - «Конституция РФ – права граждан РФ», - «Выборы – гражданская позиция», - «Государственные праздники РФ» - «День народного единства» - «Запрещенная символика на страницах в соц.сетях».	Педагог-организатор; классные руководители; педагог-психолог; приглашённые компетентные лица	Сформированность гражданской позиции, убежденность, стремление к неукоснительному соблюдению принципов и норм правового общества; юридическая грамотность и правовая культура, знание правовых основ государственности, норм и законов
79.	Организация экскурсий по памятным местам г. Воронеж, Воронежской области, России.	Педагог-организатор; классные руководители	Сформированность гражданской позиции, убежденность, стремление к неукоснительному соблюдению принципов и норм правового общества; юридическая грамотность и правовая культура, знание правовых основ государственности, норм и законов
80.	Культурно-просветительские мероприятия по антитеррористической тематике: экскурсии, пресс-конференции, лекции с элементами беседы, уроки медиа-безопасности и т.п.	Педагог-психолог	
81.	Подготовка произведений антитеррористической направленности: создание статей, комиксов, видеороликов, студенческая газета т.п.	Педагог-психолог	
82.	Участие в тематических мероприятиях, проводимых на отделении, в колледже, городе, области.	Педагог-организатор; классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»	
83.	Проведение встреч администрации колледжа со студентами и их родителями.	И.о. директора; председатель ЦМК; классные руководители	

84.	Встреча директора колледжа со студентами учебных групп.	И.о. директора; классные руководители	
85.	Знакомство студентов с Уставом, Правилами внутреннего распорядка, Едиными требованиями, другими локальными нормативными актами колледжа.	Классные руководители; председатель ЦМК	
86.	Проведение семинаров для классных руководителей учебных групп по обмену опытом работы.	И.о. директора; заместители директора; председатель ЦМК;	
87.	Проведение бесед со студентами по вопросам толерантного отношения к людям других национальностей.	Педагог-психолог	
88.	Встречи с представителями органов законодательной и исполнительной власти, местного самоуправления г. Нововоронежа, с представителями политических партий, общественных движений и молодежных организаций.	Заместитель директора; классные руководители	
Формы реализации модуля «Социализация и духовно-нравственное развитие» - в течение года			
89.	Проведение информационных бесед со студентами по вопросам духовно- нравственного воспитания «Ответственность за поведение и поступки»; «Девичья честь и мужское достоинство – актуально ли это?», «Нравственный стержень человека - в чем он?», «Я хочу уехать из России», «Уважение к людям: нужно ли оно?».	Педагог-психолог; классные руководители	Сформированность выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств
90.	Проведение «Уроков нравственности».	Классные руководители	
91.	Проведение единых классных часов: «Здоровье – путь к успеху»; «Жизнь без вредных привычек»; «Интернет–территория безопасности» и др.	Педагог-психолог; классные руководители	Сформированность у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек
92.	Проведение литературных вечеров к юбилейным датам писателей и поэтов.	Педагог-библиотекарь; преподаватель литературы	Сформированность выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств
93.	Беседы с участием представителей религиозных и общественных организаций, деятелей культуры и по вопросам духовно-нравственного воспитания: «Духовно-нравственное воспитание молодежи», «Возрождение духовно-нравственных ценностей в молодежной среде» и т.п.	Педагог-организатор; классные руководители; представители религиозных организаций	
94.	Просмотр документальных (художественных) фильмов духовно-нравственной тематики в рамках классных часов с последующим обсуждением в студенческих группах.	Классные руководители	

95.	Посещение кинотеатров, театров, выставок, музеев.	Заместитель директора; классные руководители	
96.	Проведение цикла бесед о вреде для здоровья употребления алкогольных напитков, наркотических веществ, табакокурения	Классные руководители	
97.	Организация и проведение соревнований между учебными группами/курсами/специальностями: - по легкой атлетике; - волейболу; - баскетболу; - футболу и т.п.	Руководитель физического воспитания	Сформированность у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек
98.	Привлечение родителей студентов к участию в организации и проведении досуговых мероприятий в учебной группе, в колледже	Классные руководители; председатель ЦМК	
99.	Организация лекций для студентов: «Психология семьи», «Основные характеристики семьи», «Супружеские отношения: развитие любви как чувства», «Ненормативные кризисы семей. Развод. Повторный брак», «Правовые основы брака», «Молодая семья», «Семейные ценности», «Межнациональные браки»	Педагог-психолог; классные руководители	
100.	Организация социальной помощи студентам из малоимущих семей	Администрация колледжа	
101.	Организация экскурсий в дом ребенка, детские интернаты с оказанием помощи детям	Администрация колледжа	
Формы реализации модуля «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции» - в течение года			
102.	Сбор макулатуры.	Заместитель директора; заведующий хозяйственной частью; председатель ЦМК; педагог-организатор	Воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
103.	Индивидуальный проект по проблемам экологии, сохранению окружающей среды (Основы проектной деятельности)	Преподаватель ОПД	
104.	Открытый урок по основам безопасности жизнедеятельности «Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	Преподаватель ОБЖ	
105.	Экскурсия в ЦОИ НВ АЭС «О перспективах атомной энергии»	Заместитель директора; классные руководители	
106.	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение»	Преподаватель экологии	Развитие у обучающихся экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды
Формы реализации модуля «Профориентация» - в течение года			
107.	Беседы со студентами на темы: «Моя будущая профессия/специальность – как я вижу себя в ней»,	Классные руководители	Взаимодействие с предприятиями партнерами в обеспечении обучающихся, прохождением

	«Первые шаги в профессию/специальность», «Научно-технический прогресс и требования к современному специалисту (методики WorldSkills», «Я тот будущий персонал, который достойно примет у старших поколений профессию и передаст новым поколениям», «От молодого специалиста к руководителю», «Путь студента к диплому тернист».		производственной практики на их территории
108.	Организация производственной практики студентов на предприятиях.	Заместитель директора; председатель ЦМК	Сформированность у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности
109.	Встречи с социальными партнерами	Заместитель директора; председатель ЦМК	Информационное обеспечение студенческой молодёжи по трудоустройству в профильные предприятия и возможностью наблюдать за деятельностью предприятий партнеров
110.	Классные часы на темы: «Первые шаги при устройстве на работу», «Трудовые права молодежи», «Личное и общественное в выборе профессии», «Значение профессионального выбора в дальнейшей жизни»; «Что такое профессиональная этика и личностно-профессиональный рост обучающегося».	Классные руководители групп.	Сформированность у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности
111.	Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, WorldSkills на различных уровнях.	Заместитель директора; председатель ЦМК	
112.	Деловые игры «Что я знаю о своей профессии?».	Классные руководители	
113.	Проведение тематических и открытых классных часов, диспутов в группах по вопросам трудового воспитания.	Педагог-организатор; педагог-психолог; классные руководители	
114.	Оформление тематических стенных газет.	Педагог-организатор; классные руководители	Сформированность у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности
115.	Создание информационных стендов, листовок, плакатов.	Заместитель директора; педагог-организатор	
116.	Организация экскурсий на предприятия г. Нововоронеж.	Заместитель директора	
117.	Осуществление контроля за организацией практики, трудовой и исполнительной дисциплины студентов, соблюдение правил техники безопасности и санитарной гигиены в период прохождения практики студентами.	Заместитель директора; председатель ЦМК	
118.	Проведение бесед по сохранности и бережного отношения к имуществу колледжа	Классные руководители	
119.	Проведение Дня открытых дверей, Недели специальностей, Дня профессии	Заместитель директора; председатель ЦМК; педагог-организатор	

Формы реализации модуля «Социальное партнерство в воспитательной деятельности НВПК НИЯУ МИФИ» - в течение года			
120.	Работа с родителями (законными представителями) по направлениям: - Тематические родительские собрания с приглашением инспекторов ОПДН, врачей-наркологов, представителей общественных организаций.	Педагог-организатор; педагог-психолог; председатель ЦМК; совместно с КДН и ЗП г. Нововоронеж, ОМВД г. Нововоронеж, ФГБУЗ ФМБА России МСЧ-33, Отделом образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж, представителями РПЦ	Расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере воспитательной деятельности
121.	Организация работы Волонтерского объединения «Волонтеры Победы» в г. Нововоронеж (по отдельному плану).	Педагог-организатор совместно с Отделом образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж	
122.	Участие в творческих, интеллектуальных конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.п.	Заместитель директора; председатель ЦМК; педагог-организатор совместно с Отдел образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж	Развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического мастерства, уровня культуры педагогических работников и руководителей воспитательных структур НВПК НИЯУ МИФИ
123.	Участие студентов в сдаче норм ГТО, спортивных соревнованиях различного уровня.	Руководитель физического воспитания, Центр тестирования ГТО, спорт. комитет г. Нововоронеж	
124.	Организация и проведение экскурсий на предприятия г. Нововоронеж.	Заместитель директора; председатель ЦМК;	
125.	Регулярная корректировка основных профессиональных образовательных программ в соответствии с рекомендациями работодателей.	Заместитель директора; председатель ЦМК;	
126.	Участие социальных партнеров в исследовательской деятельности студентов, работе научно-практических конференций и иных мероприятиях.	Заместитель директора	Расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере воспитательной деятельности
Формы реализации модуля «Студенческое самоуправление» - в течение года			
127.	Заседания студенческого Совета обучающихся, СМО «Атомная республика», Совета общежития.	Педагог-организатор Координаторы Центра	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития
128.	Реализация плана Общественного центра гражданско-патриотического воспитания студенческой молодёжи «Волонтёры	Педагог-организатор	Педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»

	Победы» по подготовке мероприятий, посвященных празднованию Победы в Великой Отечественной войне.		Заместитель директора; председатель ЦМК; педагог-организатор Заместитель директора; педагог-организатор; председатель СМО «Атомная республика»
129.	Подготовка к участию в фестивалях, форумах, конкурсах, конференциях и олимпиадах различного уровня.	Руководитель волонтерского объединения	
130.	Организация и проведение благотворительных акций.	Педагог-организатор актив волонтерского объединения	
131.	Проведение мероприятий и акций профилактического характера (по профилактике СПИДа, наркомании, табакокурения и т.д.).	Педагог-организатор, председатель Совета обучающихся, руководитель физвоспитания	Педагог-организатор; педагог-психолог; председатель СМО «Атомная республика»
132.	Подготовка активом колледжа мероприятий, приуроченных к праздничным датам: -День учителя (5 октября); - Посвящение в студенты (1 и 2 этапы); - День матери; - Новый год; - День студента (Татьянин день) (25 января); - Студенческая весна; - День святого Валентина (14 февраля); - День защитника Отечества (А ну-ка, парни!»); - Масленица - Международный женский день 8 марта; - День Победы и др.	Педагог-организатор; председатель ЦМК; классные руководители; председатель СМО «Атомная республика»	Педагог-организатор; председатель Совета обучающихся, председатель СМО «Атомная республика», председатель Совета общежития

8.3 Основные студенческие сообщества/объединения (названия), в которых участвуют студенты, обучающиеся по ОПОП

Обучающиеся колледжа принимают участие в студенческом самоуправлении, которое реализуется посредством работы следующих организаций:

1) волонтерское объединение «Атомная республика»;
2) студенческая молодёжная организация «Атомная республика»;
3) Совет обучающихся;
4) Совет общежития;
5) исторический клуб «Легенда» (музей).

В НВПК НИЯУ МИФИ функционируют следующие спортивные секции:

1) по волейболу;
2) по баскетболу;
3) по футболу.

В колледже созданы комфортные условия для проживания иногородних обучающихся. Имеется благоустроенное общежитие, в котором организованы социально-бытовые условия для отдыха и подготовки к занятиям.

8.4 Формы студенческого самоуправления в рамках ОПОП

Студенческое самоуправление в колледже является неотъемлемой частью всей системы управления и реализует важнейшие функции организации студенческой жизни. Главной целью студенческого самоуправления является развитие и углубление традиций колледжа, воспитание у студентов гражданской ответственности и активного творческого отношения к учебе, общественно-полезной деятельности, формирование лидерских качеств у будущих специалистов.

Уровень академической группы	Колледжевый уровень
Сектора группы	Совет обучающихся Совет общежития Старостат СМО «Атомная республика» ВО «Атомная республика»

8.5 Организация поощрения студентов

Формы морального поощрения: диплом, грамота, благодарственное письмо студенту, благодарности родителям (законным представителям), родственникам.

Формы материального поощрения: государственная академическая стипендия, стипендия, повышенная стипендия 100%, государственная социальная стипендия, стипендия профкома НВ АЭС, стипендия Правительства Российской Федерации и др.

8.6 Основные компоненты инфраструктуры колледжа, используемые в развитии общих компетенций выпускников

Учебный отдел, музей колледжа, библиотечный информационный центр; актовый зал с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием; спортивный зал со спортивным оборудованием; помещения для работы кружков, студий, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит и т.п.).

8.7 Используемая соцкультурная среда города

Ледовая арена «Остальная», МАУ "Спортивно-оздоровительный центр" (стадион "Старт" и Спортцентр), интерактивный музей НВ АЭС, Культурно-досуговый центр г. Нововоронеж, Учебный центр Нововоронежской АЭС.

8.8 Социальные партнеры

Развитие социального партнерства в его различных формах — важная составная часть процесса усиления социальной направленности современной рыночной экономики. В системе социального партнерства интересы работников представлены, как правило, профсоюзами, интересы работодателей — союзами предпринимателей. Так, третьим непосредственным участником процесса согласования интересов выступает государство, которое одновременно является и гарантом

выполнения принятых соглашений. Согласование интересов достигается путем переговорного процесса, в ходе которого стороны договариваются об условиях труда и его оплате, о социальных гарантиях работникам и их роли в деятельности предприятия. Развитие системы социального партнерства создает возможность достижения относительного баланса интересов работников и работодателей на основе сотрудничества, компромисса, ведет к социальному консенсусу. Оно служит действенным инструментом сочетания экономической эффективности и социальной справедливости. В России система социального партнерства в его варианте еще только делает первые шаги. В отдельных отраслях выполнение соглашений уже привело к улучшению материального положения рабочих и росту производства.

Социальные партнеры НВПК НИЯУ МИФИ:

- Нововоронежская АЭС;
- Нововоронежский УТЦ;
- Ленинградская АЭС (г. Сосновый Бор);
- Калининская АЭС (г. Удомля).

8.9 Ресурсное обеспечение воспитательной деятельности в рамках реализации ОПОП

Нормативно-правовое:

1. Конституция Российской Федерации;
2. Конвенция ООН о правах ребенка;
3. Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273;
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. №996-р;
5. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.05.2014 г. № 542 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 14.02.01 атомные электрические станции и установки»;
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
7. Положение о работе СМО «Атомная республика»;
8. Положение о студенческом общежитии;
9. Положение о работе исторического клуба «Легенда».

Информационное:

- nveducom@govvrn.ru - Отдел образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж;
- https://fadm.gov.ru/ - Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь);
- https://govvrn.ru/ - Департамент образования, науки и молодежной политики Воронежской области;
- http://www.kremlin.ru/ - официальный сайт Президента Российской Федерации;
- http://duma.gov.ru/ - официальный сайт Государственной Думы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рабочий учебный план

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рабочие программы учебных дисциплин (аннотации)

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.01 Русский язык является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в базовые дисциплины общеобразовательной подготовки

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- Осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- связь языка и истории; культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 212 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 140 часов,

самостоятельная работа обучающегося - 72 часов.

Итоговая аттестация – экзамен.

Содержание учебной дисциплины ОО.01 Русский язык:

Введение
Раздел 1 Фонетика и орфоэпия
Тема 1.1 Фонетика
Тема 1.2 Орфоэпия
Раздел 2 Лексика и фразеология
Тема2.1 Лексическое значение слова
Тема 2.2 Фразеологизмы
Раздел 3 Словообразование. Морфология. Орфография.
Тема 3.1 Способы образования слов.
Тема 3.2 Правописание в корне слова.
Тема 3.3 Правописание приставок.
Тема 3.4 Имя существительное.
Тема 3.5 Имя прилагательное.
Тема 3.6 Имя числительное.
Тема 3.7 Местоимение.
Тема 3.8 Глагол.
Тема 3.9 Причастие.
Тема 3.10 Деепричастие.
Тема 3.11 Наречие.
Тема 3.12 Предлоги.
Тема 3.13 Союзы.
Тема 3.14 Частицы.
Раздел 4 Синтаксис и пунктуация
Тема 4.1 Простое предложение.
Тема 4.2 Предложения с однородными членами.
Тема 4.3 Предложения с обособленными членами.
Тема 4.4 Сложное предложение.
Тема 4.5 Прямая и косвенная речь.
В рабочей программе представлены:
– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.02 ЛИТЕРАТУРА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.02 Литература является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, программе повышения квалификации и переподготовки.

Литература - это дисциплина общеобразовательная, реализующая среднее (полное) общее образование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять явления литературного развития как отражение глубоких исторических процессов, происходивших в жизни русского общества;
- эстетически воспринимать художественное произведение, понимать его идейно-художественную сущность;
- запоминать текст и давать его художественную интерпретацию;
- раскрывать авторскую позицию на основе объективного подхода к художественным произведениям или литературным явлениям;
- на основе глубокого знания материала формулировать свое отношение к различным литературным фактам и явлениям;
- в устной или письменной форме раскрывать предложенную тему;
- излагать материал правильным литературным языком.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- общие особенности русской классической литературы, основные периоды ее развития;
- содержание русского литературного процесса каждого периода;
- основные литературные направления изучаемого периода;
- сложность идеологического и литературного пути известных деятелей литературы;
- содержание художественных произведений и литературно-критических статей, рекомендуемых для изучения;
- основные литературоведческие понятия и термины.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 140 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 96 часов,

самостоятельная работа обучающегося - 44 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОО.02 Литература:

Введение

Раздел 1 Русская литература первой половины XIX века.

Тема 1.1 Угасание литературных направлений XVIII в. Возникновение и развитие русского романтизма

Тема 1.2 Формирование критического реализма и развитие его принципов в творчестве А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Н.В. Гоголя.

Раздел 2 Русская литература второй половины XIX века.

Тема 2.1 Особенности развития литературы и искусства во 2-ой половине

Тема 2.2 А.Н. Островский. Жизнь и творчество. «Гроза». Атмосфера патриархальной русской жизни середины 19 века, изображаемая в пьесе. Кризис «темного царства».

Тема 2.3 Трагическая острота конфликта Катерины с «темным царством», перспектива обновления жизни, предчувствие перемен.

Тема 2.4 И.С. Тургенев. Краткий очерк жизни и творчества. «Отцы и дети». Семейный, общественный, политический конфликт романа. Проблема отношений между поколениями и противоборства общественных сил.

Тема 2.5 Личность Базарова, его оппоненты, их нравственная и социальная позиция. Отношение автора к своим героям. Споры вокруг романа.

Тема 2.6 Русская поэзия второй половины 19 века (Ф. И. Тютчев, А. А. Фет, Н. А. Некрасов). Принципы осознания и изображения жизни в творчестве поэтов (философские мотивы, человек и общество, человек и природа). Тема любви в творчестве Тютчева, Фета, Некрасова.

Тема 2.7 Н.С. Лесков «Очарованный странник». Характер и трагическая судьба талантливого русского человека, его борьба за право быть человеком. Самобытность языка писателя.

Тема 2.8 М.Е. Салтыков-Щедрин.Сатирическое обличение деспотизма, невежества власти, бесправия и покорности народа в «Сказках» и «Истории одного города».

Тема 2.9 Ф.М. Достоевский. Очерк жизни и творчества. «Преступление и наказание». Изображение жизни «униженных и оскорбленных» в романе.

Тема 2.10 Социальные и философские истоки бунта Раскольникова. Смысл его теории и причины ее крушения. «Двойники» героя, их роль в романе.

Тема 2.11 Идея христианской любви как антитеза теории Раскольникова. Мировое значение творчества Достоевского.

Тема 2.12 Л. Н. Толстой. Жизненный и творческий путь. «Война и мир». Эволюция замысла. Философия истории

Тема 2.13 Образ народа. «Мысль народная» в романе.

Тема 2.14 Духовные искания Пьера Безухова и Андрея Болконского. Женские образы и поэзия личного счастья в романе.

Тема 2.15 Художественное своеобразие «Войны и мира». Мировое значение Л.Н. Толстого.

Тема 2.16 А.П. Чехов. Жизнь и творчество. Ранние юмористические произведения писателя

Тема 2.17 Тема детства, влияние «взрослого» мира в рассказах писателя.

Тема 2.18 «Вишневый сад». Чехов и МХАТ. Проблематика и герои пьесы.

Тема 2.19 Человек и время, человек и родина в пьесе «Вишневый сад». Символический смысл названия и лиризм пьесы. Гуманизм творчества А.П. Чехова. Теория: подтекст, лиризм произведения.

Тема 2.20 Мировое значение русской классической литературы.

Раздел 3 Русская литература первой половины XX века

Тема 3.1 Русская литература XX века. Общая характеристика состояния общественной мысли, искусства и литературы конца 19 - начала 20 веков. Острота постановки вопросов о роли искусства и литературы.

Тема 3.2 Поэзия «серебряного века». Символизм и акмеизм (комплекс идей и художественные принципы). Тема русской земли, человека и истории; западнические и славянофильские начала в поэзии «серебряного века».

Тема 3.3 И. Бунин. Утверждение высокой духовной культуры, поэтизация старой России, образ капиталистической цивилизации в произведениях «Антоновские яблоки» и «Господин из «Сан-Франциско».

Тема 3.4 А.М. Горький. Жизненный путь. Раннее творчество («Коновалов», «Челкаш», «Старуха Изергиль» , «Фома Гордеев»). Темы и образы ранних произведений.

Тема 3.5 Социально-философская драма «На дне». Спор героев о правде. Роль Горького в судьбе русской культуры.

Тема 3.6 А. Блок. Лирический герой поэзии Блока. Образ России, тревога за ее историческую судьбу, вера в ее возможности

Тема 3.7 Поэма «Двенадцать». Сюжет, герои, проблематика

Тема 3.8 Литература 20-х годов 20 века (обзор). Художественное осмыслении судеб народа, родины, личности в революции и гражданской войне в литературе 20-х годов 20 века. (А. Фадеев «Разгром», Д. Фурманов «Чапаев», А. Серафимович «Железный поток», М. Булгаков «Белая гвардия», рассказы М. Зощенко. Поэзия).

Тема 3.9 С. Есенин. Жизнь, творчество, личность С.А. Есенина. Духовно-нравственное содержание его поэзии. Вечные проблемы человеческого бытия.

Тема 3.10 Тема родины в творчестве Есенина. Отношение поэта к Октябрьской революции и её вождям. Гуманизм, искренность поэзии Есенина. Поэма «Черный человек». Судьба человека и родины.

Тема 3.11 В. Маяковский – поэт, человек. Дооктябрьское творчество (обзор). Послеоктябрьское творчество (обзор). Спорное и бесспорное в творчестве поэта

Тема 3.12 М.И. Цветаева. Важнейшие темы творчества. Трагичность внутреннего мира. Своеобразие поэтики Цветаевой

Тема 3.13 А. А. Ахматова. Литературная деятельность. Поэтические сборники. Основные темы творчества. «Реквием». Тема памяти в произведении

Тема 3.14 Литература 30-х годов 20 века (обзор).

Тема 3.15 М. Шолохов. Творческая судьба писателя. Тематика «Донских рассказов». Отражение важнейших исторических событий в романах «Поднятая целина» и «Они сражались за родину».

Тема 3.16 «Тихий Дон» - роман-эпопея о судьбах народа в эпоху революционных перемен. История создания произведения. Проблематика и своеобразие жанра «Тихого Дона». Художественный мир произведения.

Тема 3.17 Исторические события, отражённые в «Тихом Доне». Судьбы героев романа. Поиски правды Григория Мелехова. Образы главных героев романа.

Тема 3.18 М.А. Булгаков. Творческий путь. «Собачье сердце». Тема эксперимента в творчестве писателя.

Тема 3.19 «Мастер и Маргарита». История создания и публикации романа.

Тема 3.20 Литература периода Великой Отечественной войны (обзор). Война и духовная жизнь общества. Поэзия и публицистика военных лет.

Тема 3.21 Роман А. Фадеева «Молодая гвардия». Судьба героического поколения в романе.

Раздел 4 Произведения писателей и поэтов второй половины 20 века, получившие признание современников.

Тема 4.1 Постановка острых социальных и нравственных проблем в литературе 50-90-х годов. (В. Распутин «Уроки французского», «Пожар», А. Вампилов «Утиная охота», В. Шукшин «Рассказы» и др.).

Тема 4.2 Изображение глубинных противоречий истории и современности в литературе 50-90-х годов (Ю. Бондарев «Горячий снег», М. Шолохов «Судьба человека», Б. Пастернак «Доктор Живаго», А. Солженицын «Один день Ивана Денисовича», А. Ахматова «Реквием»).

Тема 4.3 Поэзия 50-90-х годов (Н. Рубцов, А. Твардовский, Н. Заболоцкий, В. Высоцкий, А. Вознесенский, Е. Евтушенко и др.).

Раздел 5 Современная русская литература.

Тема 5.1 Особенности развития литературы на рубеже 20-21 веков. Реализм, модернизм и постмодернизм. Массовая литература.

Тема 5.2 Литература на перекрёстке эпох: основные черты современного литературного процесса. Основные направления современной литературы. Неоклассическая и условно-метафорическая линии в прозе. Постмодернизм. «Другая литература».

Тема 5.3 Темы и образы произведений современных авторов (А. Битов «Пушкинский дом», Т. Толстая «Кысь», В. Пелевин «Хрустальный мир», В. Войнович «Шапка» и др.).

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.03 Иностранный язык является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»(ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.03 Иностранный язык предназначена для изучения курса английского языка в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Английский язык» обеспечивает до-стижение студентами следующих результатов:

личностных:

– сформированность ценностного отношения к языку как культурному фено-мену и средству отображения развития общества, его истории и духовной

культуры;

– сформированность широкого представления о достижениях национальных

культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой куль-туры;

– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирови-дения;

– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность

вести диалог на английском языке с представителями других культур, до-стигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных

областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому

образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самооб-разование, как в профессиональной области с использованием английского

языка, так и в сфере английского языка;

• метапредметных:

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адек-ватные языковые средства;

• предметных:

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необхо-димой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование различных видов компетенций:

• лингвистической — расширение знаний о системе русского и английского языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное исполь-зование приобретенного словарного запаса;

• социолингвистической — совершенствование умений в основных видах рече-вой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;

• дискурсивной — развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на английском языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;

• социокультурной — овладение национально-культур ной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

• социальной — развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;

• стратегической — совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;

• предметной — развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины, для решения различных проблем.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 172 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 117 часов,

в том числе на практические занятия -117 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 55 часов.

Итоговая аттестация - дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОО.03 Иностранный язык

Раздел 1 Вводно – коррективный курс

Тема 1.1 Знаки транскрипции. Некоторые правила ударения и мелодики в английском предложении.

Тема 1.2 Социально-бытовые диалоги: Как поздравить, сделать комплимент.

Тема 1.3 Социально-бытовые диалоги: Как подбодрить, посочувствовать, предложить свою помощь.

Тема 1.4 Социально-бытовые диалоги: Что говорят при встрече и прощании.

Тема 1.5 Социально бытовые диалоги: Как поблагодарить.

Тема 1.6 Социально бытовые диалоги: Как ответить на благодарность.

Тема 1.7 Социально бытовые диалоги: Как извиниться.

Тема 1.8 Социально-бытовые диалоги: Как попросить прощения.

Тема 1.9 Социально-бытовые диалоги: Как ответить на извинение.

Тема 1.10 Социально-бытовые диалоги: Как выразить (не)согласие с мнением собеседника.

Тема 1.11 Социально-бытовые диалоги: Как выразить восторг.

Тема 1.12 Социально-бытовые диалоги: Как выразить удивление.

Тема 1.13 Социально-бытовые диалоги: Как выразить сомнение, предостережение.

Тема 1.14 Социально-бытовые диалоги: Как выразить совет, предложение.

Тема 1.15 Социально-бытовые диалоги: Как спросить, попросить о чем-нибудь и как ответить.

Тема 1.16 Контрольные задания по вводно-коррективному курсу.

Тема 1.17 Grammar Revision: Tenses (Система временных форм английского глагола).

Раздел 2

Тема 2.1 About Myself: 1. My Family. 2. Our Flat.

Тема 2.2 Hobbies. Pastimes.

Тема 2.3 Russia — My Motherland.

Тема 2.4 Theme: Texts: 1. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. 2. London

Тема 2.5 The United States of America.

Тема 2.6 Education.

Тема 2.7 Science and Technology.

Тема 2.8 Arts Texts: 1. Theatre. 2. Music.

Тема 2.9 Выполнение грамматика стилизованных упражнений по изученным темам. Контрольная работа.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.04 МАТЕМАТИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.04 Математика является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и

примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»(ФГАУ «ФИРО»).

Программа учебной дисциплины ОО.04 Математика является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) и может быть использована всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы, имеющими государственную аккредитацию.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в общеобразовательный цикл профильных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять с заданной точностью арифметические действия;
- решать различные типы уравнений;
- строить графики элементарных функций и по графику устанавливать ее важнейшие свойства;
- решать несложные логарифмические и показательные уравнения и неравенства;
- преобразовывать тригонометрические выражения, решать несложные уравнения и неравенства;
- выполнять действия над векторами;
- составлять уравнения плоских фигур;
- уметь моделировать математическую задачу и решать ее с использованием понятий дифференциального и интегрального исчислений;
- находить объемы, площади поверхностей и сечений геометрических тел.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- практические приемы вычислений с приближенными данными;
- способы решения различных типов уравнений и неравенств;
- понятие числовой функции, ее свойства, графики;
- понятие степени и логарифма и их свойства;
- тригонометрические функции и их свойства;
- определение вектора, действия над векторами;
- определение производной, ее физический и механический смысл;
- определения и свойства геометрических тел.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 346 час, в том числе
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 232 часа,
в том числе на практические занятия – 120 часов,
самостоятельная работа обучающегося – 114 часов.
Итоговая аттестация – экзамен.

Содержание учебной дисциплины ОО.04 Математика:

Раздел 1

Тема 1.1 Действительные числа.

Тема 1.2 Приближенные вычисления.

Тема 1.3 Вычислительные средства.

Раздел 2

Тема 2.1 Функции.
Тема 2.2 Свойства функции. Графики функций.
Тема 2.3 Числовые последовательности.
Раздел 3
Тема 3.1 Степенная функция.
Тема 3.2 Показательная функция.
Тема 3.3 Логарифмическая функция.
Раздел 4
Тема 4.1 Мера угла.
Тема 4.2 Тригонометрические функции.
Тема 4.3 Графики тригонометрических функций.
Тема 4.4 Тригонометрические уравнения.
Тема 4.5 Тригонометрические выражения.
Тема 4.6 Тригонометрические неравенства.
Раздел 5
Тема 5.1 Векторы.
Тема 5.2 Координаты векторов.
Тема 5.3 Уравнения прямой.
Тема 5.4 Кривые второго порядка.
Раздел 6
Тема 6.1 Производная.
Тема 6.2 Дифференциал.
Тема 6.3 Приложения производной.
Тема 6.4 Построение графиков функций.
Раздел 7
Тема 7.1 Неопределенный интеграл.
Тема 7.2 Определенный интеграл.
Тема 7.3 Приложения определенного интеграла в геометрии
Тема 7.4 Приложение определенного интеграла в физике.
Раздел 8
Тема 8.1 Геометрические тела и поверхности.
Тема 8.2 Построение сечений геометрических тел.
Раздел 9
Тема 9.1 Объемы геометрических тел.
Тема 9.2 Площади поверхностей геометрических тел.
В рабочей программе представлены:
– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.05 ИСТОРИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.05 История является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным

государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»).

В образовательных учреждениях среднего профессионального образования для студентов, обучающихся на базе основной средней школы, базисным учебным планом предусмотрено обязательное изучение курса «История», направленного на реализацию обязательного минимума содержания исторической подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен научиться следующим видам деятельности и умениям.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

В результате изучения учебной дисциплины «История» студент должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXIв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 210 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 134 часа,

самостоятельная работа обучающегося – 76 часов.

Итоговая аттестация – экзамен.

Содержание учебной дисциплины ОО.05 История:

Раздел 1 Основы исторического знания

Тема 1.1 Основы исторического знания.

Раздел 2 Древнейшая и древняя история. Традиционные общества.

Тема 2.1 Первобытный мир и зарождение цивилизаций.

Тема 2.2 Цивилизации Древнего мира.

Раздел 3 История средних веков.

Тема 3.1 Христианская Европа и исламский мир в Средние века.

Тема 3.2 От Древней Руси к Московскому царству.

Раздел 4 История нового времени

Тема 4.1. 4.4 Страны Европы в XVI –XVIII вв. Традиционные общества в XVI –XVIII вв.

Тема 4.2. Россия в XVI – начале XVIIв.

Тема 4.3 Россия в в XVII –XVIII вв.

Тема 4.5 Страны Европы и Северной Америки в XIX в.

Тема 4.6 Россия в XIX в.

Тема 4.7 Страны Востока в период колониализма.

Тема 4.8 Международные отношения в новое время.

Раздел 5 История XX века

Введение

Тема 5.1 Мир в 1900 – 1914 гг.

Тема 5.2 Россия в начале XX в.

Тема 5.3 Первая мировая война.

Тема 5.4 Россия в 1914 году.

Тема 5.5 Страны Западной Европы и США в 1918 – 1939 гг.

Тема 5.6 СССР в 1918 – 1941 гг.

Тема 5.7 Страны Азии в 1918 – 1939 гг.

Тема 5.8 Великая Отечественная Вторая мировая война советского народа.

Тема 5.9 Мир во второй половине XX в.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.06 Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- Выполнять задания, связанные с самостоятельной разработкой,

подготовкой, проведением студентом занятий или фрагментов занятий по изучаемым видам спорта.

В результате освоения дисциплины обучающий должен знать:

- О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
- Основы здорового образа жизни.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 172 часа, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 117 часов,

в том числе на практические занятия -117 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 55 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ООД.06 Физическая культура

Раздел 1. Теоретическая часть

Тема 1.1 «Основы здорового образа жизни». Роль физкультуры в формировании лич-ности. Задачи на учебный год.

Раздел 2. Легкая атлетика

Тема 2.2 Совершенствование техники бега на спринтерские дистанции – техника низкого старта.

Тема 2.3 Совершенствование бега по прямой.

Тема 2.4 Скоростно-силовая подготовка.

Тема 2.5 Совершенствование технического бега по прямой,

Тема 2.6 Кроссовый бег по слабо пересеченной местности, прыжковые упражнения.

Тема 2.7 Совершенствование техники старта.

Тема 2.8 Техника выполнения старта.

Тема 2.9 Совершенствование техники бега на средние дистанции, эстафетного бега. Прыжки в длину.

Тема 2.10 Совершенствование техники бега по виражу.

Тема 2.11 Кроссовый бег-3 км. Силовая подготовка.

Тема 2.12 Совершенствование техники эстафетного бега; прыжка в длину «Согнув ноги».

Тема 2.13 Сдача контрольных нормативов.

Раздел 3. Баскетбол

Тема 3.1 Техника безопасности на занятиях с/игры.

Тема 3.2 Совершенствование техники ведения мяча на месте и в движении с изменением направления.

Тема 3.3 Ведение с изменением направления – остановка – поворот – передача одной рукой от груди.

Тема 3.4 Совершенствование ведение мяча с обводкой препятствий, техники штрафного броска.

Тема 3.5 Эстафета с элементами ведения мяча и броска.

Тема 3.6 Совершенствование техники, ловли, передачи мяча одной и двумя руками на месте и в движении, в прыжке.

Тема 3.7 Отработка индивидуальных действии в защите.

Тема 3.8 Техника индивидуальных действии в нападении.

Тема 3.9 Совершенствование техники бросков.

Тема 3.10 Совершенствование техники штрафного броска.

Тема 3.11 Сдача контрольного зачета.

Тема 3.12 Совершенствование техники с/игры.

Раздел 4. Лыжная подготовка

Тема 4.1 Строевые упражнения с лыжами и на лыжах.

Тема 4.2 Строевые упражнения с лыжами и на лыжах.

Тема 4.3 Строевые упражнения с лыжами и на лыжах.

Тема 4.4 Строевые упражнения с лыжами и на лыжах.

Тема 4.5 Совершенствование техники элементов изученных ходов подъемов и спусков с горы.

Тема 4.6 Совершенствование техники элементов изученных ходов подъемов и спусков с горы.

Тема 4.7 Совершенствование техники элементов техники пройденных ходов.

Тема 4.8 Ознакомление с техникой перемещения «коньковым ходом».

Тема 4.9 Строевые упражнения с лыжами и на лыжах.

Тема 4.10 Строевые упражнения с лыжами и на лыжах.

Раздел 5 Спортивные игры - волейбол

Тема 5.1 Правила с/и волейбол.

Тема 5.2 Отработка техники приема мяча сверху. Подача мяча снизу.

Тема 5.3 Отработка техники приема мяча сверху и снизу двумя руками в парах.

Тема 5.4 Спортивные подготовительные упражнения волейболиста.

Тема 5.5 Совершенствование техники нижней боковой подачи и прямой подачи.

Тема 5.6 Совершенствование техники подачи мяча.

Тема 5.7 Совершенствование техники верхней передачи в парах. Подача мяча в зону защиты.

Тема 5.8 Совершенствование техники передачи мяча 2-мя руками снизу и сверху.

Тема 5.9 Совершенствование техники элементов с/и.

Раздел 6 Легкая атлетика

Тема 6.1 Роль и значение в ППФ подготовке студентов.

Тема 6.2 Упражнения легкоатлета.

Тема 6.3 Изучение техники бега по прямой и виражу.

Тема 6.4 Совершенствование техники прыжка в длину «согнув ноги».

Тема 6.5 Совершенствование технических элементов.

Тема 6.6 Совершенствование техники прыжка в длину «Согнув ноги».

Тема 6.7 Совершенствование техники прыжков в длину.

Тема 6.8 Совершенствование техники бега.

Тема 6.9 Совершенствование техники метания гранаты.

Тема 6.10 Совершенствование техники прыжка в длину «согнув ноги» и метания гранаты.

Тема 6.11 Совершенствование техники прыжка в длину «согнув ноги».

Тема 6.12 Совершенствование техники метания гранаты.

Тема 6.13 Подведение итогов по разделу программы – легкая атлетика.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;

– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.07 Основы безопасности жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа дисциплины является частью основной общеобразовательной программы, реализующей среднее (полное) общее образование, предназначена для подготовки студентов технического профиля. Может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина обществознание относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы

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

Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обе-спечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

Личностных:

−развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; −готовность к служению Отечеству, его защите;

− формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

− исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

−воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

−освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

Метапредметных:

−овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;

− обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций;

− выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

− овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

− формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

− приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информациив области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

− развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

− формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвы-чайных ситуаций;

− формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

− развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в кон-кретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

− формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

− развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

− освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

− приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

− формирование установки на здоровый образ жизни; развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

Предметных:

− сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от − − внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

− получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

− сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

− сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

− освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

− освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

− развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

− формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать раз-личные информационные источники;

− развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повсе-дневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

− получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

− прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

− освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, уволь-нения с военной службы и пребывания в запасе;

− владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 105 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 72 часов,

в том числе на практические занятия -16 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 33 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОО.07 Основы безопасности жизнедеятельности:

Введение

Раздел 1 Опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера, их характеристики.

Тема 1.1 Общая характеристика опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, правила безопасного поведения в них.

Тема 1.2. Экологическая и производственная безопасность технических систем и технологических процессов.

Тема 1.3 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её структура и задачи.

Раздел 2 Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны.

Тема 2.1 Гражданская оборона (ГО), основные понятия и определения, её задачи.

Тема 2.2 . Современные средства поражения, их поражающие факторы, мероприятия по защите населения.

Тема 2.3 Организация гражданской обороны на промышленном (сельскохозяйственном) объекте, её цели и задачи.

Тема 2.4 Основные мероприятия гражданской обороны по защите населения от ЧС мирного и военного времени.

Раздел 3 Основы медицинских знаний и оказание первой доврачебной помощи.

Тема 3.1. Первая доврачебная помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.

Тема 3.2. Производственный травматизм, меры профилактики, оказание первой медицинской помощи при травмах.

Тема 3.3 Первая доврачебная помощь при массовых поражениях.

Раздел 4 Основы здорового образа жизни.

Тема 4.1 Здоровый образ жизни, основные понятия и определения. Критерии здоровья.

Тема 4.2 Режим труда и отдыха. Значение двигательной активности и закаливания организма для здоровья человека.

Тема 4.3 Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Профилактика вредных привычек.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.08 АСТРОНОМИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.08 Астрономия является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа дисциплины является частью основной общеобразовательной программы, реализующей среднее (полное) общее образование, предназначена для подготовки студентов технического профиля. Может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в базовые дисциплины общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и задачи дисциплины требования к результатам освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

• личностных:

− сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

− устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

− умение анализировать последствия освоения космическогопространства для жизни и деятельности человека;

• метапредметных:

– умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

• предметных:

– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4 Рекомендуемое количество часов на основе программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 54 часа, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 36 часов,

в том числе на практические занятия - 6 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 18 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОО.08 Астрономия:

Тема 1 Введение.

Тема 2 Практические основы астрономии.

Тема 3 Строение Солнечной системы.

Тема 4 Природа тел Солнечной системы.

Тема 5 Солнце и звезды.

Тема 6 Строение и эволюция Вселенной.

Тема 7 Жизнь и разум во Вселенной.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;

– условия реализации программы учебной дисциплины;

– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.09 ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС по профессиям СПО.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке по профессии «Техник ЭВМ», «Программист» и в ОПОП специальностей «Информационные системы (по отраслям)», «Прикладная информатика».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в общеобразовательные учебные дисциплины (по выбору из обязательных предметных областей).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Создавать и редактировать документы;
- Выполнять простые расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин;

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 214 часов, в том числе
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 144 часа,
в том числе на лабораторные занятия -86 часов;
самостоятельная работа обучающегося – 70 часов.
Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОО.09 Информатика

Тема 1 Графический редактор КОМПАС-3D.
Тема 2 Текстовый редактор Microsoft Word.
Тема 3 Табличный редактор Microsoft Excel.
Тема 4 Построение графиков в Microsoft Excel.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.10 ФИЗИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.10 Физика является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа дисциплины является частью основной общеобразовательной программы, реализующей среднее (полное) общее образование, предназначена для подготовки студентов технического профиля. Может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в общеобразовательные учебные дисциплины (по выбору из обязательных предметных областей).

1.3 Цели и задачи дисциплины требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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 выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций;
- 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 организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на основе программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 266 часов, в том числе
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 180 часа,
в том числе на лабораторные занятия -16 часов;
самостоятельная работа обучающегося - 86 часов.
Итоговая аттестация – экзамен.

Содержание учебной дисциплины ОО.10 Физика:

Тема 1 Введение.
Тема 2 Механика.
Тема 3 Молекулярная физика. Термодинамика.
Тема 4 Электродинамика.
Тема 5 Колебания и волны.
Тема 6 Оптика.
Тема 7 Элементы квантовой физики.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.11 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.11 Родная литература является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа дисциплины является частью основной общеобразовательной программы, реализующей среднее (полное) общее образование, предназначена для подготовки студентов технического профиля. Может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в общеобразовательные учебные дисциплины (по выбору из обязательных предметных областей).

1.3 Цели и задачи дисциплины требования к результатам освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины ОО.11 Родная литература обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– эстетическое отношение к жизни;

– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам другим народам;

– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

• метапредметных:

– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать её, определять сферу своих интересов;

– умение работать с разными источниками информации, находить её, анализировать, использовать в самостоятельной дейтельности;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

• предметных:

– сформированность устойчивого интереса к чтению как к средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотация, рефератов, сочинений различных жанров;

– знание содержания русской и родной классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

– владение навыками анализа художественных произведений с учётом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

1.4 Рекомендуемое количество часов на основе программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 64 часов, в том числе
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 44 часа,
самостоятельная работа обучающегося - 20 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОО.12 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОО.12 Основы проектной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»(ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа дисциплины является частью основной общеобразовательной программы, реализующей среднее (полное) общее образование, предназначена для подготовки студентов технического профиля. Может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

в общеобразовательные учебные дисциплины (по выбору обучающихся).

1.3 Цели и задачи дисциплины требования к результатам освоения дисциплины.

Цель реализации дисциплины ОО.12 Основы проектной деятельности – защита обучающимися индивидуального проекта, который выполняется в рамках одной или нескольких учебных дисциплин, что обеспечивает приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности. Изучение дисциплины также способствует самостоятельному применению обучающимися приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, развитие способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности. В основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве; развитие критического и творческого мышления, умение формулировать и решать проблему.

В образовательном процессе используются современные образовательные технологии (ИКТ, проблемное обучение, учебное исследование, проблемно-поисковые технологии).

Освоение содержания учебной дисциплины ОО.12 Основы проектной деятельности обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

− формирование уважения к личности и её достоинству;

− формирование потребности в самовыражении и самореализации, социальном признании;

− создание условий для проведения диалога на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

− формирование умения конструктивно разрешать конфликты;

− способствовать готовности к выполнению моральных норм в отношении взрослых, обучающихся во внеучебных видах деятельности;

− формирование умения строить жизненные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;

− способствовать готовности к выбору профессионального образования;

− формирование умения ясно, логично и точно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл познавательной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

− формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;

− воспитывать нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

− способствовать готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

• метапредметных:

− развитие целеполагания, планирования, выделение и формулирование познавательной цели;

− поиск и выделение необходимой информации;

− применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

− овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

− готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

− умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

− умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

− умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

− умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

− владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

• предметных:

− сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

− сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социальнокультурной и деловой сферах общения;

− владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

− владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

− владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

− сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

− владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

− публично презентовать результаты проектной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на основе программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 151 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 92 час,

в том числе на практические занятия - 44часа;

в том числе на индивидуальный проект – 24 часа;

самостоятельная работа обучающегося – 59 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОО.12 Основы проектной деятельности:

Раздел 1 Основы исследовательской деятельности

Тема 1.1 Исследования и их роль в практической деятельности человека

Раздел 2 Организация научного исследования

Тема 2.1 Типы и виды проектов.

Тема 2.2 Выбор и формулировка темы, постановка целей

Тема 2.3 Построение гипотезы и этапы ее развития

Тема 2.4 Этапы работы над проектом Тема 2.5 Работа с источниковой базой и литературой

Раздел 3 Исследовательская работа

Тема 3.1 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента (УИРС и НИРС)

Тема 3.2 Выполнение индивидуального исследовательского проекта

Раздел 4 Публичная защита проекта

Тема 4.1 Представление проекта

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические

станции и установки (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 542 от 15.05.2014 г.

В соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав профессий НИЯУ МИФИ НВПК рабочая программа дисциплины предназначена для подготовки студентов технического профиля. Может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

С целью оптимизации процесса профессиональной подготовки, формирования культуры самоорганизации и развития интеллектуальных способностей предусматривается проведение внеаудиторной самостоятельной работы (подготовка рефератов, написание философских сочинений, подготовка к семинарским занятиям, подготовка к олимпиаде по философии).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- мыслить философски, стремиться развивать свой ум, задумываться над коренными мировоззренческими вопросами;

-самостоятельно анализировать и оценивать мировоззренческие и этические проблемы и позиции окружающих людей, общества в целом, государств и политических режимов.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные вехи мировой философской мысли и учение выдающихся философов;

- осознанно ориентироваться в основных проблемах, касающихся природы человека и смысла его существования, условий формирования творческой, духовно богатой личности, свободы и ответственности личности перед обществом, ответственности за сохранение окружающей культурной и природной среды, понимания роли познания и человеческой деятельности, роли науки в жизни общества и ответственности за научные открытия;

- осознавать причины кризиса современной цивилизации и возможные пути выхода из неё.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента – 57 ч., в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 48 ч.;

Самостоятельной работы – 9 ч.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии:

Введение

Раздел 1 История мировой философии.

Тема 1.1 Философия Древнего Востока.

Тема 1.2 Античная философия.

Тема 1.3 Средневековая философия.

Тема 1.4 Философия эпохи Возрождения.

Тема 1.5 Философия Нового времени.

Тема 1.6 Немецкая классическая философия.

Тема 1.7 Марксизм.

Тема 1.8 Западная философия второй половины XIX – XX вв.

Раздел 2 Русская философия.

Тема 2.1 Предфилософия. Русская философия XVIII – XIX вв.

Тема 2.2 Русская философия XX.

Раздел 3 Дисциплинарная структура философского знания.

Тема 3.1 Основные категории философии: бытие, материя, сознание.

Тема 3.2 Теория познания.

Тема 3.3 Учение о человеке.

Тема 3.4 Философия общества

Тема 3.5 Теория ценностей.

Тема 3.6 Этика и эстетика. Философия любви.

Тема 3.7 Общая теория культуры.

Тема 3.8 Философия науки.

Тема 3.9 Философия и современность.

Тема 3.10 Философия и будущее.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 542 от 15.05.2014 г.

Рабочая программа дисциплины является частью основной общеобразовательной программы, реализующей среднее (полное) общее образование. В соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав профессий НИЯУ МИФИ НВПК предназначена для подготовки студентов технического профиля. Может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
2. использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
3. осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

В результате изучения учебной дисциплины «История» студент должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXIв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 57 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 48 часов,

самостоятельная работа обучающегося - 9 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОГСЭ.02 История:

Раздел 1 Основы исторического знания

Раздел 2 Древнейшая и древняя история. Традиционные общества

Тема 2.1 Первобытный мир и зарождение цивилизаций.

Тема 2.2 Цивилизации Древнего мира.

Раздел 3 История средних веков

Тема 3.1 Христианская Европа и исламский мир в Средние века.

Тема 3.2 От Древней Руси к Московскому царству.

Раздел 4 История нового времени

Тема 4.1.4.4 Страны Европы в XVI –XVIII вв.Традиционные общества в XVI –XVIII вв.

Тема 4.2 Россия в XVI – начале XVIIв.

Тема 4.3 Россия в в XVII –XVIII вв.

Тема 4.4. Россия в XIX в.

Тема 4.5 Международные отношения в новое время.

Раздел 5 История XX века.

Тема 5.1 Мир в 1900 – 1914 гг.

Тема 5.2 Россия в начале XX в.

Тема 5.3 Первая мировая война.

Тема 5.4 Россия в 1914 году.

Тема 5.6 СССР в 1918 – 1941 гг.

Тема 5.7 Страны Азии в 1918 – 1939 гг.

Тема 5.8 Великая Отечественная Вторая мировая война советского народа.

Тема 5.9 Мир во второй половине XX в.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1Область применения программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 542 от 15.05.2014 г.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки кадров

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

говорение

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

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

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

аудирование

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

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

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

чтение

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

письменная речь

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

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

– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблема-тики речевого общения;

– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по специальностям СПО.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6 Работать в коллективе и 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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 202 часа, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 172 часа,

в том числе на практические занятия -172 часа;

самостоятельная работа обучающегося - 30 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

Раздел 2 Основы профессионального общения

Тема 2.1.“Capacitors”(«Конденсаторы»). “Conductors and insulators” («Проводники и изоляторы»).

Тема 2.2 .“Transformers”(«Трансформаторы»). “Types of Current” («Типы тока»).

Тема 2.3 “Frequency” («Частота»). “Inductance and mutual inductance” («Индуктивность и взаимная индуктивность»).

Тема 2.4 Electrical engineering “From the history of electricity”. Текст 1.

Тема 2.5 Electrical engineering “From the history of electricity». Текст 2.

Тема 2.6 “Computer operations”, “Types of data” (Компьютерные операции», «Типы данных»).

‘Types of software” («Типы программного обеспечения»).

Тема 2.7 “Operating systems” («Операционные системы»). Контроль внеаудиторного чтения по специальности.

Тема 2.8 “Coupling” («Соединение»). “Filters” («Фильтры»).

Тема 2.9 “Electron tubes” («Электронные лампы»). “Use of electron tubes” («Использование электронных ламп»).

Раздел 3 Основы профессионального общения

Тема 3.1 “An electric cell” («Электрический элемент»).

Тема 3.2 “Windows 98”. Introduction to the WWW and the Internet” («Знакомство со всемирной сетью и интернетом»).

Тема 3.3 “Internet” Аудирование текста.

Тема 3.4 “Components of electric circuits” («Компоненты электроцепи»).

Тема 3.5 “An electric cell”, “Conductors and insulators”, “Transformers”. Повторение, активизация лексики. Контроль домашнего чтения.

Раздел 4

Тема 4.1 “Push-pull amplifier” («Двухтактный усилитель»).

Тема 4.2 “Electromagnetic relay”. («Электромагнитное реле»).

Тема 4.3 “Fuses”. («Плавкие предохранители»).

Тема 4.4 “Components of electric circuits” («Компоненты электроцепи»).

Тема 4.5 “Power units” («Энергоблоки»).

Тема 4.6 “Thermal steam – turbine Power Plants” («Паротурбинные генераторы»).

Тема 4.7 “Electric Power Plants” («Электростанции»).

Тема 4.8 “Nuclear Power Plants” («Атомные електростанции»).

Тема 4.9 “Rosenergoatm” (Росэнергоатом).

Тема 4.10 .“Computer” («Компьютер»).

Тема 4.11 «Работа с компьютером».

Тема 4.12 «Оборудование, программное обеспечение».

Тема 4.13 “Software” («Программное обеспечение»).

Тема 4.14 “Steps in developing of computer” Times & Tenses НЛЕ

Тема 4.15 Контроль домашнего чтения.

Раздел 5

Тема 5.1 “Components of electric circuits”(«Компоненты электроцепи»).

Тема 5.2 “Electric line and their efficiency’(«Электрические линии и их эффективность»).

Тема 5.3 “Transmission lines” («Линии передачи»).

Тема 5.4 “Safety earthing system” («Система заземления»).

Тема 5.5 “Electric shock” («Электрошок»).

Тема 5.6 “Electric motors” («Электродвигатели»).

Тема 5.7 “Energy Resources of today”(Rosenergoatom)

Тема 5.8 “Faults of Motors and Ways of their Repair” («Сбои в работе двигателя и способы их устранения»).

Тема 5.9 ‘Electric Power Consumers and Power System “(«Потребители электроэнергии и энергосистемы).

Тема 5.10 ‘Electric Power Consumers and Power System “(«Потребители электроэнергии и энергосистемы).

Тема 5.11 “Substations” («Подстанции»).

Тема 5.12 “Hydroelectric Power Plants” («Гидроэлектростанции»).

Тема 5.13 “Atomic Power Plants”(«АЭС").

Тема 5.14 . “Environment protection”(«Защита окружающей среды»).

Тема 5.15 ‘Electric Power” («Электроэнергия»).

Тема 5.16 Контроль домашнего чтения по специальности. Обзор грамматики, тренировочные упражнения. Контрольная работа.

Раздел 6

Тема 6.1 ‘Electric Power” («Электроэнергия»).

Тема 6.2 “Electric Power Plants” (“Типы электростанций»).

Тема 6.3 «Базовые характеристики реактора «БН – 600/800»».

Тема 6.4 «Базовые характеристики реактора «РБМК, ВВР–1000/440»».

Тема 6.5 “Main Stages of Novovoronezh NPP development. Основные этапы развития нововоронежской АЭС.

Тема 6.6 “Power unit flow diagram” («Технологическая схема энергоблоков»).

Тема 6.7 “Plant design” («Реакторная установка»).

Тема 6.8 “Plant design” («Реакторная установка»). “Turbines”(«Турбины»).

Тема 6.9 “Turbines /Steam Generators”(«Турбины и парогенераторы»).

Тема 6.10 “Instrumentation and Control”(«Система управления и контроля»).

Тема 6.11“Safety improvements” («Повышение безопасности»).

Тема 6.12 “Safety improvements” («Повышение безопасности»).

Тема 6.13 “Radioactive waste and spent fuel management”(«Радиоактивные отходы и отработанное ядерное топливо».

Тема 6.14 “Environmental and radiation protection”(«Охрана окружающей среды и радиационная защита»).

Тема 6.15 “Environmental and radiation protection”(«Охрана окружающей среды и радиационная защита»).

Тема 6.16 “Environmental and radiation protection”(«Охрана окружающей среды и радиационная защита»).

Тема 6.17 “Environmental monitoring”(«Контроль за состоянием окружающей среды»).

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и системы (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 542 от 15.05.2014г.

Рабочая программа дисциплины «Физическая культура» является частью основной общеобразовательной программы, реализующей среднее (полное) общее образование. В соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав профессий НВПК НИЯУ МИФИ предназначена для подготовки студентов технического профиля.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

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

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

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

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

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

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 344 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа;

в том числе на практические занятия -172 часа;

самостоятельной работы обучающегося 172 часа.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

Раздел 1 Теоретическая часть

Тема 1.1 Основы здорового образа жизни». Роль физкультуры в формировании личности. Задачи на учебный год.

Раздел 2 Легкая атлетика

Тема 2.1 Совершенствование техники бега на спринтерские дистанции – техника низкого старта.

Тема 2.2 Совершенствование бега по прямой.

Тема 2.3 Скоростно-силовая подготовка.

Тема 2.4 Совершенствование технического бега по прямой,

Тема 2.5 Кроссовый бег по слабо пересеченной местности, прыжковые упражнения.

Тема 2.6 Совершенствование техники старта.

Тема 2.7 Техника выполнения старта.

Тема 2.8 Совершенствование техники бега на средние дистанции, эстафетного бега. Прыжки в длину.

Тема 2.9 Совершенствование техники бега по виражу.

Тема 2.10 Кроссовый бег-3 км. Силовая подготовка.

Тема 2.11 Совершенствование техники эстафетного бега; прыжка в длину «Согнув ноги».

Тема 2.12 Сдача контрольных нормативов.

Тема 2.13 Сдача контрольных нормативов.

Тема 2.14 Сдача контрольных нормативов.

Тема 2.15 Сдача контрольных нормативов.

Раздел 3 Баскетбол

Тема 3.1 Техника безопасности на занятиях с/игры.

Тема 3.2 Совершенствование техники ведения мяча на месте и в движении с изменением направления.

Тема 3.3 Ведение с изменением направления – остановка – поворот – передача одной рукой от груди.

Тема 3.4 Совершенствование ведение мяча с обводкой препятствий, техники штрафного броска.

Тема 3.5 Эстафета с элементами ведения мяча и броска.

Тема 3.6 Совершенствование техники, ловли, передачи мяча одной и двумя руками на месте и в движении, в прыжке.

Тема 3.7 Отработка индивидуальных действии в защите.

Тема 3.8 Техника индивидуальных действии в нападении.

Тема 3.9 Совершенствование техники бросков.

Тема 3.10 Совершенствование техники штрафного броска.

Тема 3.11 Сдача контрольного зачета.

Тема 3.12 Совершенствование техники с/игры.

Тема 3.13 Итоговое занятие за 2 семестр.

Раздел 4 Лыжная подготовка

Тема 4.1 Строевые упражнения с лыжами и на лыжах.

Тема 4.2 Совершенствование техники элементов изученных ходов подъемов и спусков с горы.

Тема 4.3 Совершенствование техники элементов техники пройденных ходов.

Тема 4.4 Ознакомление с техникой перемещения «коньковым ходом».

Тема 4.5 Строевые упражнения с лыжами и на лыжах.

Раздел 5 Спортивные игры- волейбол

Тема 5.1 Правила с/и волейбол.

Тема 5.2 Отработка техники приема мяча сверху. Подача мяча снизу.
Тема 5.3 Отработка техники приема мяча сверху и снизу двумя руками в парах.
Тема 5.4 Спортивные подготовительные упражнения волейболиста.
Тема 5.5 Совершенствование техники нижней боковой подачи и прямой подачи.
Тема 5.6 Совершенствование техники подачи мяча.
Тема 5.7 Совершенствование техники верхней передачи в парах. Подача мяча в зону защиты.
Тема 5.8 Совершенствование техники передачи мяча 2-мя руками снизу и сверху.
Тема 5.9 Совершенствование техники элементов с/и.

Раздел 6 Легкая атлетика

Тема 6.1 Роль и значение в ППФ подготовке студентов
Тема 6.2 Упражнения легкоатлета.
Тема 6.3 Изучение техники бега по прямой и виражу.
Тема 6.4 Совершенствование техники прыжка в длину «согнув ноги».
Тема 6.5 Совершенствование технических элементов.
Тема 6.6 Совершенствование техники прыжка в длину «Согнув ноги».
Тема 6.7 Совершенствование техники прыжков в длину.
Тема 6.8 Совершенствование техники бега.
Тема 6.9 Совершенствование техники метания гранаты.
Тема 6.10 Совершенствование техники прыжка в длину «согнув ноги» и метания гранаты.
Тема 6.11 Совершенствование техники прыжка в длину «согнув ноги».
Тема 6.12 Совершенствование техники метания гранаты
Тема 6.13 Подведение итогов по разделу программы – легкая атлетика.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 542 от 15.05.2014 г.

Программа учебной дисциплины «математика» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС по профессиям: и может быть использована всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы, имеющими государственную аккредитацию.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– Уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

– Выполнять с заданной точностью арифметические действия.
– Выполнять операции над матрицами
– Решать системы линейных уравнений с помощью матриц
– Находить производную
– Находить неопределенный и определенный интеграл
– Находить дифференциал функции нескольких переменных
– Решать дифференциальные уравнения первого порядка
– Выполнять действия с комплексными числами
– Решать задачи по комбинаторике

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной программы;
– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
– основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
– основы интегрального и дифференциального исчисления.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях.

ПК 3.3. Обеспечивать выполнение требований охраны труда.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 98 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 64 часа,

в том числе на практические занятия -38 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 34 часа.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ЕН.015 Математика:

Раздел. 1 Элементы линейной алгебры

Тема 1.1 Матрицы и определители.

Тема 1.2 Системы линейных уравнений.

Раздел 2 Математический анализ

Тема 2.1 Дифференциальное исчисление функций одной вещественной переменной.

Тема 2.2 Интегральное исчисление функций одной вещественной переменной.

Тема 2.3 Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Тема 2.4 Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.

Раздел 3 Комплексные числа

Тема 3.1 Определение комплексного числа.

Тема 3.2 Операции над комплексными числами.

Раздел 4 Основы теории вероятностей

Тема 4.1 Предмет теории вероятностей.

Тема 4.2 Случайная величина и функция ее распределения.

Тема 4.3 Числовые характеристики непрерывной случайной величины.

Раздел 5 Элементы математической статистики

Тема 5.1 Основные понятия и задачи математической статистики.

Тема 5.2 Статистические оценки неизвестных параметров. Метод наименьших квадратов.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 542 от 15.05.2014 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО базового уровня.

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

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

входит в цикл естественно - научных дисциплин. ЕН.02

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;

определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

правовые вопросы экологической безопасности;

об экологических принципах рационального природопользования;

задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях.

ПК 3.3. Обеспечивать выполнение требований охраны труда.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

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

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

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 48 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 34 часа,

самостоятельная работа обучающегося - 14 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования:

Введение

Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества.

Тема 1.1 Природо-охранный потенциал.

Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование.

Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.

Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования

Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.

Тема 2.2 Юридическая и экономическая ответственность физических и юридических лиц, загрязняющих окружающую среду.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ХИМИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Химия является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП), разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 и примерной программой, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»(ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной общеобразовательной программы, реализующей среднее (полное) общее образование. В соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав профессий НИЯУ МИФИ НВПК и предназначена для подготовки студентов технического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при изучении разделов и тем по материаловедению.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Применять изученные теоретические положения при рассмотрении важнейших жизненных проблем и ситуаций;
- Раскрывать сущность глобальных проблем человечества;
- Объяснять роль химии в решении задач стоящих перед человечеством;
- Уметь решать задачи и выполнять упражнения, лабораторные и практические задания;
- Защищаться от неблагоприятного воздействия окружающей среды;
- Рассматривать человека как личность, выполняющую сложную роль в экосистемах планеты.

В результате освоения дисциплины обучающий должен знать:

- Основные теоретические положения Химии как одной из важнейших наук естественного цикла;
- Особенности классов неорганических соединений;
- Особенности классов органических соединений;
- Особенности конкретных химических соединений, их свойства, строение, получение и применение.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 72 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 48 часов,

в том числе на практические занятия -4 часа;

в том числе на лабораторные занятия -14 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 24 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ЕН.03 Химия

Раздел 1 Общая химия

Тема 1.1 Основные понятия химии.

Тема 1.2 Законы химии.

Тема 1.3 Основные классы неорганических соединений.

Тема 1.4 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Тема 1.5 Типы химических связей.

Тема1.6 Окислительно-восстановительные реакции.
Тема 1.7 Водные растворы. Основные положения ТЭД.
Тема 1.8 Реакции ионного обмена. Гидролиз солей.

Раздел 2 Неорганическая химия

Тема 2.1 Общая характеристика элементов VIIA группы.
Тема 2.2 Общая характеристика элементов VIA группы.
Тема 2.3 Общая характеристика элементов VA группы.
Тема 2.4 Общая характеристика элементов IVA группы.
Тема 2.5 Общие свойства металлов.
Тема 2.6 Общая характеристика элементов IA и IIA групп.
Тема 2.7 Общая характеристика элементов IIIA и VIIIB.

Раздел 3 Основные понятия строения органических соединений

Тема3.1 Понятие об органических веществах. Теория химического строения А.М.Бутлерова.
Тема 3.2 Предельные углеводороды ряда метана. Строение алканов.
Тема 3.3 Химические свойства получение и применение алканов.
Тема 3.4 Алкены. Строение и гомологический ряд алкенов.
Тема 3.5 Свойства, получение, применение алкенов.
Тема 3.6 Ароматические углеводороды. Строение бензола.
Тема 3.7 Свойства, получение, применение бензола.

Раздел 4 Кислородсодержащие органические соединения

Тема 4.1 Одноатомные спирты.
Тема 4.2 Многоатомные спирты.
Тема 4.3 Фенолы: строение, свойства, получение, применение.
Тема 4.4 Альдегиды. Строение альдегидов.
Тема 4.5 Свойства, получение альдегидов. Кетоны.
Тема 4.6 Карбоновые кислоты: строение, изомерия.
Тема 4.7 Свойства, получение карбоновых кислот.
Тема 4.8 Сложные эфиры.
Тема 4.9 Жиры: строение, свойства, получение, применение.
Тема 4.10 Глюкоза: строение, свойства.
Тема 4.11 Полисахариды: состав, строение, свойства.

Раздел 5 Азотсодержащие органические соединения

Тема 5.1 Строение и свойства аминов. Анилин.
Тема 5.2 Строение и свойства аминокислот.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа ОП.01 «Инженерная графика» является частью общепрофессиональных дисциплин, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта

(далее – ФГОС) по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и предназначена для подготовки студентов технического профиля.

Рабочая программа ОП.01 Инженерная графика может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при изучении разделов и тем по инженерной графике.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки персонала АЭС.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

выполнять 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 и Единой системы технологической документации.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 153 часа, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 102 часа,

в том числе на практические занятия -102 часа;

самостоятельная работа обучающегося - 51 час.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет

Содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика:

Раздел 1 Геометрическое черчение

Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах

Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров

Тема 1.4 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2 Проекционное черчение, основы начертательной геометрии

Тема 2.1 Проецирования точки. Комплексный чертеж точки

Тема 2.2 Проецирования отрезка прямой линии

Тема 2.3 Проецирование плоскости

Тема 2.4 Аксонометрические проекции

Тема 2.5 Проецирование геометрических тел

Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями

Тема 2.7 Проекции моделей. Простые разрезы

Раздел 3 Элементы технического рисования

Тема 3.1 Принципы выполнения технического рисунка

Раздел 4 Машиностроительное черчение

Тема 4.1 Основные положения

Тема 4.2 Изображения: виды, разрезы, сечения. Выносной элемент. Условности и упрощения на чертеже

Тема 4.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей

Раздел 5 Компьютерные технологии в инженерной графике

Тема 5.1 Введение в геометрическое моделирование

Тема 5.2 Простейшие построения в Компас 3D

Тема 5.3 Оформление элементов чертежа в Компас 3D

Тема 5.4 Построение 3D-моделей на основе плоских чертежей

Раздел 6 Основы моделирования деталей в системе КОМПАС-3D

Тема 6.1 Создание моделей и ассоциативных чертежей деталей в КОМПАС-3D

Раздел 7 Сборочный чертеж в Компас 3D

Тема 7.1 Создание сборочной единицы

Тема 7.2 Создание сборки изделия

Тема 7.3 Создание сборочного чертежа

Раздел 8 Документация в Компас 3D

Тема 8.1 Создание спецификаций

Раздел 9 Библиотеки Компас 3D

Тема 9.1 Пользовательские библиотеки моделей

Тема 9.2 Детали-заготовки

Раздел 10 Электрические схемы

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде практических занятий. Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций. Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку практического материала.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовой подготовки).

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в рамках повышения квалификации и переподготовки персонала АЭС.

1.2Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;

снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;

собирать электрические схемы;

читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 96 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 64 часов,

в том числе на лабораторные занятия -8 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 32 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий, лабораторных работ. Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций, а также использование образовательных технологий, подразумевающих дискуссионный и проблемный подход: проблемная лекция, дидактическая игра, решение практико-ориентированной проблемной задачи.

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1 Рабочая программа ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки.

Данная рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки персонала АЭС.

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

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

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для получения профессиональных знаний и умений, компетенций, а также общих компетенций:

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

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

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

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

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

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

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

В результате изучения учебной дисциплине студент должен:

Иметь представление:

-о современном состоянии метрологии, стандартизации и сертификации в стране и за рубежом;

-о принципах организации деятельности в области метрология, стандартизации и сертификации в развитых странах, международных и региональных организациях по стандартизации, международным стандартом по системе менеджмента качества на стадиях жизненного цикла в разных сферах деятельности;

-об аккредитации испытательных лабораторий и органов по сертификации продукции, процессов и услуг;

-о постановке метрологического обеспечения на производстве и мониторинге;

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;

- сертификацию, основные термины и определения, система сертификации, порядок и правило сертификации;

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

в том числе на практические занятия 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;

– условия реализации программы учебной дисциплины;

– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в интерактивном классе в виде лекций, практических занятий. Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций, а также использование образовательных технологий, подразумевающих дискуссионный и проблемный подход: проблемная лекция, дидактическая игра, решение практико-ориентированной проблемной задачи.

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.04 Техническая механика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки.

Данная рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки персонала АЭС.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 120 часа, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 80 часов,

в том числе на практические занятия -8 часов;

в том числе на лабораторные занятия -8 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 40 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий. Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций, а также использование образовательных технологий, подразумевающих дискуссионный и проблемный подход: проблемная лекция, дидактическая игра, решение практико-ориентированной проблемной

задачи.

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.05 Материаловедение является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014 г. N 542.

1.2Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материа-лы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- определять твердость материалов;
- проводить исследования и испытания 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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 назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- способы получения композиционных материалов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;

- классификацию, основные виды, область материалов, применяемых в теплоэнергоустановках и атомных установках на АЭС, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 1.2 Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем

ПК 1.3 Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации

ПК 1.4 Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту

ПК 1.5 Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций

ПК 2.1 Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации

ПК 2.2 Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов

ПК 2.3 Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем

ПК 2.4 Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий

ПК 2.5 Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев

ПК 3.1 Планировать и организовывать работу исполнителей

ПК 3.4 Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности

ПК 4.1 Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов

ПК 4.2 Определять протечки в парогенераторах

ПК 4.3 Определять эффективность работы систем спецводоочистки

ПК 4.4 Контролировать состояние радиационной безопасности

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов;

в том числе на практические занятия -14 часов;

в том числе на лабораторные занятия -4 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 30 часов.

Содержание учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение:

Введение

Раздел 1 Конструкционные материалы

Тема 1.1 Строение, свойства и способы испытаний

Тема 1.2 Основные положения теории сплавов

Тема 1.3 Сплавы железа с углеродом

Тема 1.4 Углеродистые стали и чугуны

Тема 1.5 Основы термической и химико-термической обработки металлов и сплавов

Тема 1.6 Легированные стали

Тема 1.7 Сплавы цветных металлов

Тема 1.8 Композиционные материалы

Тема 1.9 Уплотнительные и смазочные материалы

Тема 1.10 Полимеры

Раздел 2 Способы обработки материалов

Тема 2.1 Литейное производство

Тема 2.2 Обработка металлов давлением

Тема 2.3 Сварка и пайка

Тема 2.4 Обработка металлов резанием

Тема 2.5 Абразивные и физико-химические методы обработки

Раздел 3 Материалы теплоэнергетических установок

Тема 3.1 Низколегированные стали перлитного класса. Высоколегированные стали аустенитного класса.

Тема 3.2 Материалы трубок конденсаторов. Антифрикционные материалы

Тема 3.3 Материалы турбинных установок и трубопроводов

Раздел 4 Материалы атомных установок

Тема 4.1 Радиационная стойкость и поглощающая способность металлов

Тема 4.2 Материалы активной зоны

Тема 4.3 Материалы неактивной зоны

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в интерактивном классе в виде лекций, практических занятий. Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций, а также использование образовательных технологий, подразумевающих дискуссионный и проблемный подход: проблемная лекция, дидактическая игра, решение практико-ориентированной проблемной задачи.

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 542 от 15.05.2014 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС по профессиям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке по профессии «Техник ЭВМ», «Программист» и в ПОПОП специальностей «Информационные системы (по отраслям)», «Прикладная информатика».

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы, системы управления базами данных, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин;
- основные приемы и методы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Для закрепления теоретических навыков и приобретение необходимых практических умений программной дисциплины предусматривается проведение практических занятий, лабораторных работ.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 65 часа, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 48 часов,

в том числе на лабораторные занятия - 38 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 17 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Раздел 1 Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, их программное обеспечении

Тема 1.1 Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники

Раздел 2 Прикладные программные средства

Тема 2.1 Классификация прикладных программных средств.

Тема 2.2 Информационные технологии представления информации в виде презентаций.

Тема 2.3 Технология обработки графической информации. Технология обработки текстовой информации.

Тема 2.5 Технология обработки числовой информации.

Тема 2.6 Технология обработки информационных массивов.

Раздел 3 Основы информационной безопасности

Тема 3.1 Информационная безопасность.

Раздел 4 Информационно-коммуникационные технологии

Тема 4.1 Представление об информационно-коммуникационных технологиях.

Тема 4.2 Всемирная сеть Интернет.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.07 Основы экономики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО14.02.01 Атомные электрические станции и установки.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

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

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

находить и использовать необходимую экономическую информацию;

определять организационно-правовые формы организаций;

определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

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

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

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

действующие нормативные правовые 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, 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.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности СПО14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях.

ПК 3.3. Обеспечивать выполнение требований охраны труда.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6 Работать в коллективе и 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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 143 часа, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 95 часов;

в том числе на практические занятия -20 часов;

курсовая работа – 20 часов

самостоятельная работа обучающегося - 48 часов.

Итоговая аттестация – экзамен.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий.

Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций, а также использование образовательных технологий, подразумевающих дискуссионный и проблемный подход: проблемная лекция, решение практико-ориентированной проблемной задачи.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций). Самостоятельная работа студентов также включает в себя создание курсовой работы на основании методических указаний, составленных преподавателем.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 542 от 15.05.2014 г.

Рабочая программа является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС по профессиям СПО, для специальностей базовой подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;

- использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативные 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;

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях.

ПК 3.3. Обеспечивать выполнение требований охраны труда.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 72 часа, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 48 часов,

в том числе на практические занятия -18 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 24 часа.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

Введение

Раздел 1. Право и законодательство

Тема 1.1 Основы права

Раздел 2. Право и экономика

Тема 2.1 Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ. Предпринимательские отношения. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.

Тема 2.2 Право собственности. Другие вещные права.

Тема 2.3 Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности.

Тема 2.4 Гражданско-правовой договор: понятие, содержание, порядок заключения. Отдельные виды гражданско-правовых договоров.

Тема 2.5 Защита прав субъектов предпринимательской деятельности.

Раздел 3. Труд и социальная защита

Тема 3.1 Трудовые правоотношения и основания их возникновения. Заключение трудового договора.

Тема 3.2 Права и обязанности сторон трудового договора. Порядок изменения и расторже-ния трудового договора.

Тема 3.3 Рабочее время и время отдыха.

Тема 3.4 Трудовая дисциплина.

Тема 3.5 Материальная ответственность сторон трудового договора.

Тема 3.6 Трудовые споры. Забастовки и защита гражданских прав в суде.

Тема 3.7 Занятость и заработная плата.

Тема 3.8 Социальная помощь и пенсионное обеспечение.

Раздел 4. Административная и уголовная ответственность

Тема 4.1 Административная и уголовная ответственность.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ОХРАНА ТРУДА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Охрана труда» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 «Атомные электрические станции и установки».

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

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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 проверять 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.

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

нормативные правовые акты по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

- 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 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 подчинёнными 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.

Компетенции, формируемые в ходе выполнения рабочей программы учебнойдисциплины:

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 эф-фективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профес-сиональной деятельности.

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

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

выполнения заданий

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

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

ПК 1.2 Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3 Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4 Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5 Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1 Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2 Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3 Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4 Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5 Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.1 Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.2 Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях.

ПК 3.3 Обеспечивать выполнение требований охраны труда.

ПК 3.4 Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

ПК 4.1 Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2 Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3 Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4 Контролировать состояние радиационной безопасности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 67 часов, в том числе

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 45 часов,
- в том числе на практические занятия -10 часов;
- самостоятельная работа обучающегося - 22 часа.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Содержание учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда:

Введение.

Раздел 1 Правовые и организационные основы охраны труда

Тема 1.1 Основные законодательные акты в области охраны труда, права и обязанности работников и работодателей в области охраны труда

Тема 1.2Нормативные документы и правовые акты по охране труда

Тема 1.3 Система управления охраной труда. Обучение безопасности. Виды инструктажей

Тема 1.4 Проведение вводного инструктажа, перечень тем и вопросов

Тема 1.5 Оформление журнала вводного инструктажа

Тема 1.6 Система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижение вредного на окружающую среду

Тема 1.7 Опасные и вредные производственные факторы. Виды и условия трудовой

деятельности

Тема 1.8 Виды производственных травм и профессиональных заболеваний

Тема 1.9 Порядок расследование несчастного случая на производстве

Тема 1.10 Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве

Раздел 2 Общие правила безопасности

Тема 2.1 Микроклимат помещений

Тема 2.2 Опасность радиационного заражения. Основные источники радиационной опасности на АЭС. СИЗ в зоне источников ионизирующего излучения

Тема 2.3 Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности

Тема 2.4 Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве. Анализ ОПФ и ВПФ

Тема 2.5 Работа на высоте. Основные причины падения работников с высоты. Причины падения предметов на работника. Принцип STARK

Тема 2.6 Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения и факторы, влияющие на исход поражения электрическим током

Тема 2.7 Меры защиты от поражения электрическим током

Тема 2.8 Электрозащитные средства

Раздел 3 Основы безопасности производства работ в установках и аппаратах

Тема 3.1 Правила безопасности эксплуатации установок и аппаратов

Тема 3.2 Организация работ по нарядам и распоряжениям

Тема 3.3 Подготовка рабочего места и допуск бригады к работе

Тема 3.4 Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом)

Тема 3.5 Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности

Тема 3.6 Социально-экономическое значение, экономичный механизм и источники финансирования охраны труда

Программа дисциплины относится к общепрофессиональному циклу. Программа дисциплины включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины вструктуре ППССЗ, объем дисциплиныи виды учебной работы, содержание дисциплины, условия реализации программы дисциплины (материально-техническое иинформационное обеспечение дисциплины), требования к результатам освоения дисциплины.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной образовательной программы на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки.

Учебная дисциплина ОП.10 Безопасность жизнедеятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки.

1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренными ФГОС по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки, обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, профессиональными и общими компетенциями:

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях.

ПК 3.3. Обеспечивать выполнение требований охраны труда.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;

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

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

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

в том числе на практические занятия 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;

– условия реализации программы учебной дисциплины;

– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ТЕПЛОТЕХНИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины ОП.11 Теплотехника является обязательной частью профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке по профессии Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования, Машинист паровых турбин атомных электрических станций.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Программа дисциплины ОП.11 Теплотехника входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

В результате освоения курса обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основных термодинамических состояниях рабочего тела;
- о сущности 1-го и 2-го законов термодинамики;
- о методах исследования термодинамических процессов;
- о теоретических основах тепло- и массообмена;
- методах расчета процессов теплообмена;
- об основах современных методов проектирования и расчета теплообменного оборудования.

Знать:

- физические основы, устройство, принцип действия и технические характеристики основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования и систем атомных станций;
- испарительные установки и схемы их включения в тепловую схему атомной электростанции;
- атомную теплофикацию;
- технологические процессы производства тепловой и электрической энергии на атомных электростанциях;
- назначение и принцип действия приборов теплотехнического контроля;
- фундаментальные законы термодинамики;
- методы термодинамического анализа и термодинамического расчета теплоэнергетических устройств;
- основные понятия теории теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена;

- конструктивные признаки теплообменных аппаратов.

Уметь:

- производить поверочные технологические расчеты, уметь выбирать необходимое оборудование;

-вести контроль показаний работы средств измерений;

- выявлять неисправности в работе закрепленного оборудования;

- устранять неисправности в работе закрепленного оборудования;

- проводить опробование работы оборудования;

- подготавливать машины и механизмы к работе, осуществлять наладку отдельных узлов и деталей;

- вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев;

- применять фундаментальные законы термодинамики в прикладных задачах будущей деятельности;

- производить оценку термодинамических параметров теплоэнергетического оборудования;

- применять методы термодинамического анализа и термодинамического расчета теплоэнергетических устройств;

- самостоятельно и творчески применять законы и методы теплопередачи;

- выполнять расчеты процессов теплоотдачи и теплопередачи, а также расчеты теплообменного оборудования

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов при эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоя.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

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

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

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

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.

Для закрепления теоретических навыков и приобретение необходимых практических умений программной дисциплины предусматривается проведение практических занятий, лабораторных работ.

1.3Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 211 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 133 часа,

в том числе на лабораторные занятия - 24 часов;

практические занятия – 36 часов;

курсовая работа – 20 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 78 часов.

Итоговая аттестация – экзамен.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий, лабораторных занятий.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 ГИДРАВЛИКА И НАСОСЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Примерная программа по учебной дисциплине общепрофессионального цикла ОП.12 «Гидравлика и насосы» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 3+ по специальности 14.02.01 «Атомные электрические станции и установки».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке обслуживающего персонала (рабочих) атомной энергетики.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины ОП.12 «Гидравлика и насосы» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина, обучающийся должен уметь:

– понимать физическую природу основных гидравлических процессов;

– классифицировать виды движения жидкости;

– объяснять причины и возможные последствия гидравлических процессов и явлений, возникающих или имеющих место в практике эксплуатации объектов атомной энергетики;

– использовать законы физики, теоретической механики, теплотехники для решения задач;

– владеть навыками гидравлического расчета оборудования (простого трубопровода), связанного с движением жидкости или воздействием на него покоящейся жидкости;

–рассчитывать параметры жидкой и газовой сред в статике и динамике для различных гидравлических процессов;

– владеть навыками решения различных гидравлических задач;

– владеть навыками разделения гидравлических процессов на виды и подвиды для их правильного математического описания и использования формул;

–владеть навыками теоретического обоснования использования уравнений и формул, определяющих рассматриваемое гидравлическое явление или процесс;

– пользоваться контрольно-измерительными приборами;

– осуществлять контроль работы обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений;

– разбираться в конструкциях и назначении основных типов насосов.

– ориентироваться в марках и конструктивных схемах насосов.

– разбираться в конструкциях и назначении основных типов насосов.

– владеть навыками расчета различных видов насосов;

В результате освоения учебного курса обучающийся должен знать:

– основные понятия и определения гидравлики, относящиеся к равновесию и движению жидкости;

– нормы качества воды и пара;

– основополагающие уравнения, определяющие связь между параметрами течения или равновесия(покоя) жидкости;

– формулы, константы, коэффициенты, с помощью которых можно определить параметры различных гидравлических процессов и явлений;

– методы решения гидравлических задач;

– приборы и оборудование для определения гидравлических характеристик;

– основные понятия и определения процессов истечения жидкости и движения по трубопроводам и каналам;

– расположение оборудования, трубопроводов, арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), входящих в зону обслуживания;

– тепловые защиты и тепловые схемы котельной установки;

– устройство, принцип работы и технические характеристики котла и вспомогательного оборудования;

– свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания, технико- экономические показатели работы оборудования;

- основные понятия и определения теории центробежного насоса;

– принципиальные технологические схемы АЭС;

- классификацию и технические характеристики насосов;

– назначение основных типов насосов АЭС.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

ОК.3Принимать 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 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Для закрепления теоретических навыков и приобретение необходимых практических умений программной дисциплины предусматривается проведение практических занятий, лабораторных работ.

1.3Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 148 часов, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 98 часа,

в том числе на лабораторные занятия - 24 часа;

практические занятия – 10 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 50 часа.

Итоговая аттестация – экзамен.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий, лабораторных занятий.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Примерная программа по учебной дисциплине общепрофессионального цикла ОП.13 Ядерная физика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 3+ по специальности 14.02.01 «Атомные электрические станции и установки».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке обслуживающего персонала (рабочих) атомной энергетики.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины ОП.13 Ядерная физика входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина, обучающийся должен уметь:

- производить необходимые расчеты по изучаемым темам;
- анализировать ядерно- физические процессы в ядерном реакторе;
- типовые методики выполнения измерений, расчетов и технологических процессов;

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

- роль и место учебной дисциплины при освоении основной профессиональной образовательной программы по конкретной специальности;
- строение атома;
- состав ядра;
- механизмы действия ядерных сил;
- модели, свойства ядер;
- законы радиоактивного распада;
- особенности взаимодействия нейтронов с атомами;
- механизм диффузии нейтронов;
- процессы замедления нейтронов, деления ядер
- назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых систем и оборудования;

-технологические регламенты безопасной эксплуатации энергоблоков атомных станций.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и овладению профессиональными (ПК) компетенциями

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

ПК 4.2. Определять протечки в парогенераторах.

ПК 4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

ПК 4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

ОК.3Принимать 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 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Для закрепления теоретических навыков и приобретение необходимых практических умений программной дисциплины предусматривается проведение практических занятий, лабораторных работ.

1.3Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 141 час, в том числе

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 94 часа,

в том числе на практические занятия - 20 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 47 часов.

Итоговая аттестация – экзамен.

В рабочей программе представлены:

– структура и содержание учебной дисциплины;
– условия реализации программы учебной дисциплины;
– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

При реализации рабочей программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий, лабораторных занятий.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Рабочие программы профессиональных модулей (аннотации)

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и проведение работ по монтажу, обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.3. Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 1.6. Использовать конструкторскую и производственно-технологическую документацию при выполнении работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в рамках повышения квалификации и переподготовки персонала АЭС.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

Иметь практический опыт:

- проведения профилактических осмотров оборудования, ремонта отдельных деталей и узлов;
- обслуживания оборудования и систем в соответствии с должностной инструкцией;
- выполнения работ по монтажу, эксплуатации и ремонту оборудования и систем атомных станций в соответствии с должностной инструкцией;
- наладки, настройки, регулировки и опытной проверки оборудования, приборов и аппаратуры;
- решения технических задач в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов;
- разработки технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций;

Уметь:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты, используемыми при эксплуатации, ремонте и монтаже оборудования и систем атомных станций;
- составлять техническую и отчетную документацию по эксплуатации, ремонту и монтажу оборудования, систем и средств автоматизации атомных станций;

- выполнять сборочные, реконструктивные и монтажные работы на трубопроводах и арматуре, регулировку спецарматуры;

- выполнять работы по ремонту (монтажу) систем и оборудования в соответствии с должностной инструкцией;

- подготавливать машины и механизмы к работе, осуществлять наладку отдельных узлов и деталей;

- вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев;

- составлять заявки на получение необходимых для ремонта материалов, запасных частей, деталей и инструмента;

- выполнять работы по подготовке оборудования и трубопроводов к дезактивации;

- осуществлять сбор, обработку и накопление исходных данных для разработки конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций;

- производить поверочные технологические расчеты, уметь выбирать необходимое оборудование;

Знать:

- виды, назначение атомных станций и их основное оборудование;

- основы разработки конструкторской документации для изготовления типовых сборок узлов, технологических процессов эксплуатации, ремонта, монтажа и средств автоматизации атомных станций;

- классификацию систем и элементов атомных станций;

- техническое водоснабжение и регенерацию на атомных электростанциях;

- парогенераторные и турбинные установки;

- внутреннюю и промежуточную сепарацию;

- испарительные установки и схемы их включения в тепловую схему атомной электростанции;

-реакторные установки; главный циркуляционный контур и его вспомогательные системы;

- трубопроводы и арматуру;

- активацию и дезактивацию;

- радиоактивные отходы и их захоронение;

- вентиляционные установки на атомных электростанциях;

- генеральный план и компоновку атомной электростанции;

- работу атомной электростанции в энергосистеме;

- организацию эксплуатации и ремонта;

- атомную теплофикацию;

- технологию работ по монтажу, эксплуатации и ремонту оборудования и систем, средств автоматизации атомных электростанций;

- назначение и принцип действия систем автоматического управления и защиты теплоэнергетического оборудования и систем атомных электростанций;

- физические основы, устройство, принцип действия и технические характеристики основного и вспомогательного теплоэнергетического

оборудования и систем атомных электростанций;

- методы испытаний и наладки оборудования и систем атомных электростанций после ремонта;

- требования нормативных документов по эксплуатации и ремонту, монтажу оборудования и систем атомных электростанций;

- правила вывода в ремонт и технологию ремонта (монтажа) систем и оборудования атомных станций;

- конструктивные особенности оборудования, специального инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте (монтаже) оборудования и систем атомных станций;

- организацию ремонтного обслуживания систем и оборудования, средств измерений и автоматизации на атомных электростанциях;

- порядок планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту (монтажу) систем и оборудования атомных электростанций.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – **1291** час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося–**1003** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **667** часов;

самостоятельной работы обучающегося– **336** часов;

УП.01.01 учебной практики – **144** часа;

ПП.01.01 производственной практики (по профилю специальности) – **144** часа.

Содержание профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций

МДК.01.01 Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций

МДК.01.02 Атомные электростанции

МДК.01.03 Турбины атомных электростанций

УП.01.01 Учебная практика

Виды работ

- слесарная обработка металлов и сплавов;

- ознакомление с устройством металлорежущих станков (заточных, фрезерных, строгальных и токарных);

- черновая и чистовая обработка цилиндрических поверхностей;

- шлифовка наружных поверхностей;

- фрезерование металла;

- нарезание резьбы.

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю

Виды работ

Проведение профилактических осмотров оборудования, ремонта отдельных деталей и узлов.

Обслуживание оборудования и систем в соответствии с должностной инструкцией.

Ознакомление со средствами индивидуальной защиты, используемыми при эксплуатации, ремонте и монтаже оборудования и систем атомных станций.

Проведение профилактических осмотров оборудования, ремонта отдельных деталей и узлов насосного оборудования.

Техническое обслуживание тепломеханического оборудования, входящего в зону обслуживания.

Выполнение отдельных ремонтных операций с разборкой, ремонтом, наладкой узлов и механизмов тепломеханического оборудования.

Проведение профилактических осмотров оборудования, ремонта отдельных деталей и узлов турбины.

Контроль общего технического состояния арматуры, трубопроводов и опорно-подвесных систем трубопроводов.

Выполнение технологических измерений узлов и деталей оборудования.

Проведение профилактических осмотров, ремонта оборудования первого контура

эксплуатации и ремонту оборудования и систем атомных станций в соответствии с должностной инструкцией.

Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка оборудования, приборов и аппаратуры.

Умение пользоваться средствами индивидуальной защиты, используемыми при эксплуатации, ремонте и монтаже оборудования и систем атомных станций.

Выполнение работ по подготовке оборудования и трубопроводов к дезактивации.

Умение осуществлять сбор, обработку и накопление исходных данных для разработки конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

Участие в процессе решения технических задач в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов.

Участие в разработке технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

Выполнение работ по проверке исправности мерительного инструмента.

Выполнять контроль геометрических размеров деталей, зазоров, натягов в сопрягаемых деталях.

Программа модуля включает в себя цель и задачи, место модуля в структуре ППССЗ, требования к результатам освоения модуля, объем модуля и виды учебной работы, содержание модуля, условия реализации программы профессионального модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, учебно-методическое и информационное обеспечение модуля, общие требования к организации образовательного процесса), контроль и оценка результатов освоения модуля.

При реализации рабочей программы модуля используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий, лабораторных работ.

Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций, а также использование образовательных технологий, подразумевающих дискуссионный и проблемный подход: проблемная лекция, дидактическая игра, решение практико-ориентированной проблемной задачи, групповое решение практической задачи с распределением ролей.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), онлайн-тестирование (дистанционные образовательные технологии), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций). Самостоятельная работа студентов также включает в себя создание курсовой работы на основании методических указаний, составленных преподавателем.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций

1.1 Область применения программы

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и проведение работ по эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в рамках повышения квалификации и переподготовки персонала АЭС.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

Иметь практический опыт:

- контроля исправного состояния оборудования, приборов и аппаратуры;
- участия в загрузке реакторов свежим топливом и выгрузке отработанного топлива из реакторов с пульта управления транспортно-технологическим оборудованием;
- участия в мероприятиях по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

Уметь:

- вести контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации;
- выполнять работы по обслуживанию оборудования основного контура и вспомогательных систем реактора атомной электростанции, ведению режима спецвентиляции с местных щитов реакторного отделения;

Знать:

- состояние и перспективы развития атомной энергетики;
- основы теории ядерных реакторов;
- теорию критических размеров;
- тепловыделяющие элементы и сборки;
- конструкции уран-графитовых и водо-водяных энергетических реакторов, реакторов на быстрых нейтронах;
- теплообмен и гидродинамику ядерных реакторов;
- технологические процессы производства тепловой и электрической нергии на атомных электростанциях;
- назначение и принцип действия приборов теплотехнического и дозиметрического контроля;
- устройство, принцип действия и технические характеристики основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования, средств измерений и автоматизации атомных станций;

- условия и режимы работы, основные правила обеспечения эксплуатации атомных электростанций, причины неполадок и аварий, меры по их устранению;
- основные принципы обеспечения безопасности атомных электростанций;
- способы дезактивации радиоактивного оборудования;
- способы защиты от ионизирующих излучений;
- ядерно-физические процессы в ядерном реакторе;
- контроль нейтронного потока;
- систему внутриреакторного контроля;
- органы регулирования и исполнительные механизмы систем управления и защиты реактора;
- систему группового и индивидуального управления органами регулирования систем управления и защиты;
- автоматическое управление мощностью реактора;
- аварийную защиту реактора.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – **731** час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося–**587** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **398** часов;

самостоятельной работы обучающегося– **189** часов;

ПП.02.01 производственной практики (по профилю специальности) – **144** часа.

Содержание профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций

МДК.02.01 Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю

Виды работ

Контроль исправного состояния оборудования, приборов и аппаратуры.

Выполнять загрузку реакторов свежим топливом и выгрузку отработанного топлива из реакторов с пульта управления транспортно-технологическим оборудованием.

Контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации.

Определение причин отклонения показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации.

Участие в мероприятиях по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

Вести контроль показаний средств технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации.

Участие в мероприятиях по устранению отклонений от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

Изучение документов по выполнению работы по обслуживанию оборудования основного контура и вспомогательных систем реактора атомной электростанции, ведению режима спецвентиляции с местных щитов реакторного отделения.

Изучение документов по выполнению профилактики и ликвидации аварийных ситуаций.

Участие в ведении учета работы оборудования.

Установление причин и продолжительности простоев оборудования.

Программа модуля включает в себя цель и задачи, место модуля в структуре ППССЗ, требования к результатам освоения модуля, объем модуля и виды учебной работы, содержание

модуля, условия реализации программы профессионального модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, учебно-методическое и информационное обеспечение модуля, общие требования к организации образовательного процесса), контроль и оценка результатов освоения модуля.

При реализации рабочей программы модуля используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий, лабораторных работ.

Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций, а также использование образовательных технологий, подразумевающих дискуссионный и проблемный подход: проблемная лекция, дидактическая игра, решение практико-ориентированной проблемной задачи, групповое решение практической задачи с распределением ролей.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), онлайн-тестирование (дистанционные образовательные технологии), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций). Самостоятельная работа студентов также включает в себя создание курсового проекта на основании методических указаний, составленных преподавателем.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 «Атомные электрические станции и установки» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД). Организация работы коллектива исполнителей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей.

ПК 3.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях.

ПК 3.3. Обеспечивать выполнение требований охраны труда.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

–обхода и осмотра оборудования, помещений и рабочих мест;

–участия в проведении производственных совещаний;

–участия в обучении персонала и оценке знаний персонала;

–контроля использования средств индивидуальной защиты и индивидуального дозиметрического контроля;

–участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ;

–анализа нарушений в работе подразделения;

–участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения;

–контроля выполнения персоналом требований правил, инструкций и нормативно-технической документации по техническому обслуживанию;

–анализа причин и ведение учета отказов оборудования.

уметь:

–организовывать обратную связь с персоналом для контроля выполнения заданий;

–анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия;

–разрабатывать планы-графики работ;

–проводить инструктажи персонала;

–применять современные информационные и информатизационные решения;

–проводить осмотр оборудования, помещений и рабочих мест;

–мотивировать персонал соблюдать требования правил охраны труда, пожарной и радиационной безопасности, применения безопасных приемов работы, ведения работы согласно инструкциям и регламентам;

–участвовать в обучении персонала и проводить оценку знаний персонала;

–распределять обязанности для подчиненного персонала;

–выполнять подбор и расстановку персонала;

–организовывать взаимодействие персонала с другими подразделениями;

–контролировать использование средств индивидуальной защиты и индивидуального дозиметрического контроля;

–выполнять организационные мероприятия по обеспечению безопасного выполнения работ;

–выявлять и анализировать причины появления нарушений в работе подразделения, разрабатывать мероприятия по их устранению;

–оценивать эффективность производственной деятельности персонала подразделения;

–анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке;

– проверять соблюдение технологии и качества выполнения работ;

–соблюдать установленные требования охраны труда, трудовой и производственной дисциплины, правила внутреннего трудового распорядка;

–оформлять отчетную документацию на рабочем месте;

–рационально распределять трудовые ресурсы и рабочее время;

–планировать производственные задания и контролировать их выполнение;

–формулировать производственные задания;

–анализировать эффективность производственной деятельности.

знать:

–основные принципы организации работы на атомной станции;

–методику проведения инструктажей;

–планы защиты персонала и населения в случае аварийной ситуации;

–порядок организации работ по нарядам и распоряжениям;

–принципы и методики проведения противоаварийных мероприятий;

–порядок действия персонала при основных аварийных ситуациях в технологической цепочке;

–методики аттестации персонала и рабочих мест;

–документационное обеспечение деятельности;

–нормативную документацию, регламентирующую работу с персоналом;

–нормативные правовые акты и справочные материалы по тематике работы;

–терминология, применяемая в специальной и справочной литературе;

–положение о планово-предупредительном ремонте оборудования;

–технические средства получения, обработки и передачи информации;

–маршруты безопасного передвижения персонала по территории АС;

– правила и нормы охраны труда на атомных станциях;

– требования к оснащению рабочего места;

–методы эффективной коммуникации;

–принципы и методы обучения и развития персонала;

–принципы управления коллективом и работы в команде;

принципы разрешения конфликтных ситуаций.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – **192** час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося–**120** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **80** часов;

самостоятельной работы обучающегося– **40** часов;

ПП.03.01 производственной практики (по профилю специальности) – **72** часа.

Содержание профессионального модуля ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей

МДК.03.01 Основы управления персоналом производственного подразделения

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю

Виды работ

Изучение должностных инструкций в области обеспечения требований охраны труда и ТБ.

Участие в проведении первичных инструктажей на производственных участках.

Изучение системы управления охраны труда на предприятиях атомной отрасли; структуры, функций, целей и задач системы управления охраны труда.

Охрана труда при работе с инструментом и приспособлениями.

Участие в организации и проведении проверок по соблюдению требований правил охраны труда, ПРБ и ППБ. Анализ состояния безопасности труда на производственном участке.

Изучение противопожарного режима и порядка его поддержания на АС, требований пожарной безопасности к содержанию зданий и помещений.

Участие в организации и проведении проверки знаний персонала по охране труда, радиационной и пожарной безопасности.

Изучение и сдача зачетов по Инструкциям, обеспечивающим соблюдение правил охраны труда, ПРБ и ППБ.

Программа модуля включает в себя цель и задачи, место модуля в структуре ППССЗ, требования к результатам освоения модуля, объем модуля и виды учебной работы, содержание модуля, условия реализации программы профессионального модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, учебно-методическое и информационное обеспечение модуля, общие требования к организации образовательного процесса), контроль и оценка результатов освоения модуля.

При реализации рабочей программы модуля используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий. Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций, а также использование образовательных технологий, подразумевающих дискуссионный и проблемный подход: проблемная лекция, решение практико-ориентированной проблемной задачи, групповое решение практической задачи с распределением ролей.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Обеспечение ядерной безопасности

1.2 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение ядерной безопасности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

4.1. Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов.

4.2. Определять протечки в парогенераторах.

4.3. Определять эффективность работы систем спецводоочистки.

4.4. Контролировать состояние радиационной безопасности.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь представление*:*

- об основных принципах обеспечения безопасности на всех этапах жизненного цикла атомной электростанции;
- о целях и задачах безопасности при эксплуатации атомной электростанции;
- о системах безопасности атомных электростанций;
- о методах анализа безопасности атомных станций;
- о радиационной безопасности персонала и населения при эксплуатации атомной электростанции;
- об общих подходах к ликвидации аварий;
- об обращении с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами;
- о классификации событий на атомных электростанциях;
- о системе правовых и нормативных документов в области использования атомной энергии.

иметь практический опыт*:*

- работы с гамма-спектрометрическим оборудованием и проведения гамма-спектрометрических измерений проб технологических сред;

- участия в выявлении негерметичных тепловыделяющих сборок на остановленном реакторе;

- определения количества негерметичных тепловыделяющих элементов, находящихся в активной зоне работающей реакторной установки;

- измерения активности теплоносителя;

- участия в подготовке программы перегрузок топлива;

- участия в инвентаризации ядерного топлива;

- участия в выполнении входного контроля свежего ядерного топлива;

- участия в подготовке ядерного топлива к загрузке в реактор;

- участия в испытаниях и опробованиях систем, обеспечивающих ядерную безопасность

уметь:

- контролировать выполнение отбора и подготовки проб;

- выделять группы радионуклидов из проб;

- выполнять идентификацию радиоизотопов по их спектрам;

- выполнять калибровку измерительной аппаратуры;

- выделять продукты коррозии из технологических вод атомной станции;

- контролировать выполнение и анализировать результаты гамма-спектрометрических измерений проб технологических сред;

- выполнять анализ и оформлять документацию по результатам контроля герметичности оболочек тепловыделяющих элементов;

- выполнять расчет эффективности работы спецводоочистки;

- выполнять расчеты и анализировать величину протечки теплоносителя первого контура в парогенераторе;

- выполнять операции по учету и контролю ядерных делящихся материалов;

- выполнять расчет количества делящихся материалов;

- выполнять расчет изотопного состава облученного ядерного топлива;

- оформлять результаты инвентаризации ядерного топлива;

- контролировать состояние систем, узлов, оборудования, приборов, обеспечивающих ядерную безопасность;

- рассчитывать допустимые дозы облучения, биологическую защиту от ионизирующих излучений;

- оценивать степень опасности видов излучения;

- определять допустимое время пребывания на загрязненной территории;

- определять размеры зон радиоактивного загрязнения;

- определять время подхода радиоактивного облака;

- определять допустимое время начала работ на загрязненной территории;

- пользоваться средствами защиты и дозиметрическими приборами;

- обслуживать и использовать по назначению стационарные, носимые и переносные приборы радиационного контроля в соответствии с технической документацией;

- применять методики измерений параметров ионизирующего излучения;

- пользоваться средствами индивидуальной защиты;

- обращаться со средствами дезактивации;

- выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования и принимать меры к их устранению;

- фиксировать данные измерений параметров и результатов проверок, опробований, испытаний оборудования и технологических систем в оперативной документации;

- производить контроль технической исправности оборудования по маршрутам обходов;

- документировать выполняемые операции;

- информировать оперативных руководителей об отклонениях от нормальной эксплуатации, отказах, пожарах, иных нарушениях в режиме работы оборудования, технологических систем;

- соблюдать культуру безопасности производства работ;

- пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты;

- выполнять профилактические осмотры оборудования и арматуры согласно требованиям эксплуатационных инструкций, положений по охране труда и правил радиационной безопасности;

- пользоваться контрольно-измерительными приборами;

- контролировать работу обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений;

- выявлять неисправности в работе закрепленного оборудования;

- устранять неисправности в работе закрепленного оборудования;

- проводить опробование работы оборудования;

- проверять работоспособность сигнализации и блокировок оборудования;

- выполнять переключения в технологических схемах.

знать:

- виды ионизирующих излучений;

- взаимодействие ионизирующих излучений с веществом;

- основные понятия дозиметрии;

- нормы радиационной безопасности и основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности;

- защиту от ионизирующих излучений;

- методы регистрации ионизирующих излучений;

- приборы и установки дозиметрического и радиационного контроля;

- организацию радиационного контроля на атомных станциях;

- принципы обеспечения безопасности атомных станций;

- основы проектирования систем безопасности;

- цели и задачи безопасности при эксплуатации;

- общие подходы к ликвидации аварий, готовность к ликвидации аварий, примеры аварий;

- основы безопасности при снятии атомной станции с эксплуатации;

типовые методики выполнения измерений и расчетов гамма-спектрометрических измерений;

- правила и нормы ядерной безопасности;

- перечень защит и блокировок, условия срабатывания сигнализации, защит и блокировок;

- основы спектрометрии и дозиметрии;

- назначение, устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования;

- нормы и правила при обращении с отработанным ядерным топливом;

- правила транспортировки ядерного топлива;

- порядок проведения инвентаризации радиоактивных веществ и отработанного ядерного топлива;

- источники ионизирующего излучения и их характеристики;

- основные свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации;
- биологическое действие ионизирующих излучений;

- способы защиты от ионизирующего излучения;

- основные понятия дозиметрии;

- нормы радиационной безопасности;
- принцип действия средств радиационного контроля;
- методы регистрации ионизирующих излучений;
- основные санитарные правила работы с источниками ионизирующих излучений;
- основные концептуальные принципы обращения с радиоактивными отходами (РАО) и отработавшим ядерным топливом (ОЯТ);
- обращение с отработавшим ядерным топливом АЭС;
- особенности временного хранения ОТВС на АЭС;
- транспортировку отработавшего ядерного топлива;
- обращение с РАО от переработки ОЯТ;
- источники образования радиоактивных отходов на АЭС;
- обработка газообразных радиоактивных отходов;
- обращение с жидкими радиоактивными отходами (ЖРО);
- обращение с твердыми радиоактивными отходами (ТРО), методы дезактивации ТРО и оборудования;
- правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты;
- основные положения действующих норм радиационной безопасности и санитарных правил при работе в условиях ионизирующих излучений;
- назначение и правила эксплуатации средств индивидуальной защиты;
- способы санитарной обработки персонала, методы дезактивации;
- действующие нормы радиационной безопасности и Санитарные правила при работе с источниками ионизирующего излучения;
- устройство и технические характеристики вспомогательного и основного оборудования, входящего в зону обслуживания;
- допустимые отклонения параметров оборудования, трубопроводов, технологических систем зоны обслуживания;
- технологические процессы режимов работы реакторной установки и обслуживаемых систем реакторного отделения, допустимые отклонения параметров;
- технологические регламенты и производственные инструкции, касающиеся выполнения трудовой функции;
- режимы эксплуатации блока, режимы нормальной эксплуатации, режимы с нарушением нормальной эксплуатации, режимы с проектными и запроектными авариями;
- правила и нормы в области использования атомной энергии;
- правила пожарной безопасности при эксплуатации АЭС;
- правила по охране труда и электробезопасности на АЭС;
- правила и нормы ядерной безопасности;
- основные правила обеспечения эксплуатации АЭС;
- принципы обеспечения безопасности атомных станций;
- основы проектирования систем безопасности;
- цели и задачи безопасности при эксплуатации;
- общие подходы к ликвидации аварий, готовность к ликвидации аварий, примеры аварий;
- основы безопасности при снятии атомной станции с эксплуатации.
- назначение, устройство и принцип работы основного водоподготовительного оборудования и оборудования спецводоочистки;
- технологические процессы и режимы производства;
- схемы расположения обслуживаемого оборудования;

- допустимые отклонения рабочих параметров оборудования;

- назначение и принцип работы автоматических регуляторов, тепловых защит, блокировок, сигнализаций и средств измерений;

- виды основных неисправностей, возникающих в процессе работы оборудования, и методы их устранения;

- нормы качества воды;

- методы контроля технологических процессов, контроль качества обрабатываемой среды на всех стадиях производства;

- правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности, требования нормативных документов по организации эксплуатации оборудования;

- правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего – **545** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 437 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 290 часов;

самостоятельной работы обучающегося –147 часов;

производственной практики (по профилю специальности) – 108 часов.

Содержание профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение ядерной безопасности

МДК.04.01 Основы обеспечения ядерной безопасности

МДК.04.02 Защита от ионизирующих излучений

МДК.04.03 Культура безопасности атомных электростанций

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю

Виды работ

Изучение ПДК для персонала в условиях нормальной эксплуатации и отклонений от нормального режима.

Изучение ПДК реперных нуклидов в технологических средах первого и второго контуров на различных этапах эксплуатации.

Участие в испытаниях и опробованиях систем, обеспечивающих ядерную безопасность.

Знакомство с дозиметрическими приборами и системами и принципом их работы.

Знакомство с системами контроля состояния систем, узлов, оборудования, приборов, обеспечивающих ядерную безопасность.

Знакомство с проведением гамма-спектрометрических измерений проб технологических сред первого и второго контуров. Выявление негерметичных тепловыделяющих сборок на остановленном реакторе.

Использование индивидуальных и групповых приборов дозиметрического контроля.

Знакомство с системой радиационного контроля технологических сред и дозиметрического контроля.

Знакомство с Нормативной базой и структурой испытания и опробования систем, обеспечивающих ядерную безопасность.

Программа модуля включает в себя цель и задачи, место модуля в структуре ППССЗ, требования к результатам освоения модуля, объем модуля и виды учебной работы, содержание модуля, условия реализации программы профессионального модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, учебно-методическое и информационное обеспечение модуля, общие требования к организации образовательного процесса), контроль и оценка результатов освоения модуля.

При реализации рабочей программы модуля используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий. Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций, а также использование образовательных технологий, подразумевающих дискуссионный и проблемный подход: проблемная лекция, решение практико-ориентированной проблемной задачи, групповое решение практической задачи с распределением ролей.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 14.02.01 Атомные электрические станции и установки (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций" и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации.

ПК 1.2. Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем.

ПК 1.5. Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций.

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации.

ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов.

ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем.

ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий.

ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев.

ПК 3.3. Обеспечивать выполнение требований охраны труда.

ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности.

ПК 5.1. Осуществлять обслуживание узлов и механизмов агрегатов, установок реакторно-турбинного оборудования

ПК 5.2. Проводить диагностику и ремонт оборудования

ПК 5.3. Осуществлять перемещение грузов с использованием грузоподъемных средств и механизмов

ПК 5.4. Проводить ремонт установок реакторно-турбинного оборудования

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- проведения профилактических осмотров основного и вспомогательного турбинного оборудования атомной электростанции, ремонта отдельных деталей и узлов;
- обслуживания оборудования и систем в соответствии с должностными инструкциями;
- решения технических задач в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов;

уметь:

- контролировать работу основного и вспомогательного турбинного оборудования атомной электростанции по показаниям средств измерений;
- анализировать данные измерений параметров и результатов проверок, опробований, испытаний оборудования и технологических систем;
- пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты;
- соблюдать культуру безопасности производства работ;
- определять характер отклонений от нормального режима работы оборудования и принимать меры к их устранению;
- выполнять требования производственных инструкций, регламентов, норм и правил безопасности при эксплуатационном обслуживании оборудования;
- осуществлять пуск, останов обслуживаемого оборудования;
- повышать (поддерживать) квалификацию в рамках профессиональной деятельности;
- вести оперативную документацию в соответствии с техническими инструкциями;
- вести оперативные переговоры с вышестоящим дежурным персоналом;
- осуществлять опробование резервного оборудования;
- контролировать соблюдение правил охраны труда и пожарной безопасности ремонтным персоналом;
- выполнять переключения на обслуживаемом оборудовании в режимах аварийной эксплуатации с разрешения вышестоящего оперативного персонала;
- выполнять аварийную остановку обслуживаемого оборудования;
- определять причины возникновения аварийной ситуации по показаниям приборов, работе сигнализации и сообщениям с рабочих мест;
- поддерживать эксплуатационный порядок в зоне обслуживания в соответствии с регламентом;
- поддерживать в исправном состоянии маркировку оборудования, трубопроводов, арматуры.

знать:

- территориальное расположение оборудования, трубопроводов, арматуры и контрольно-измерительных приборов, входящих в зону обслуживания;
- назначение, место установки и принцип работы автоматических регуляторов, технологических защит, блокировок, сигнализации и средств измерений;
- устройство, назначение и технические характеристики основного и вспомогательного турбинного оборудования;
- схемы теплового контроля и автоматики;
- технологический процесс работы оборудования зоны обслуживания;
- режимы работы турбинного оборудования зоны обслуживания;

- допустимые отклонения рабочих параметров оборудования;
- сроки технического освидетельствования оборудования;
- порядок действия в нештатных ситуациях;
- правила ведения оперативной документации по регистрации дефектов и отклонений в работе оборудования;
- основы теории паровых турбин;
- нормы качества пара, конденсата, турбинного масла;
- правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности;
- руководящие документы эксплуатирующей организации;
- правила пожарной безопасности на атомных станциях;
- основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций;
- правила, требования и инструкции по охране труда и электробезопасности на атомных электрических станциях;
- программы обеспечения качества при эксплуатации атомных станций;
- распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности;
- технологические регламенты и производственные инструкции;
- характер и степень влияния выполнения должностных обязанностей на безопасность эксплуатируемого оборудования;
- правила, требования и инструкции по радиационной безопасности;
- положение запорной и регулирующей арматуры на каждом этапе выполнения работ при оперативных переключениях;
- программы обеспечения качества при эксплуатации атомных станций;
- инструкции по локализации и ликвидации аварий.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего – **355** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 139 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 92 часов;

самостоятельной работы обучающегося –47 часов;

УП.05.01 учебной практики — 216 часов.

Содержание профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

МДК.05.01 Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"

УП.05.01 Учебная практика

Виды работ

Обход основного и вспомогательного оборудования зоны обслуживания в соответствии с маршрутной картой обхода.

Выявление отклонений от нормального режима работы оборудования и их устранение.

Фиксирование в оперативной документации выполняемых операций, результатов контроля и отклонений в работе вспомогательного оборудования.

Выполнение регламента поддержания эксплуатационного порядка в зоне обслуживания.

Поддержание в исправном состоянии маркировки оборудования, трубопроводов, арматуры.

Выдача замечаний о состоянии проходов, проездов, ограждений в зоне обслуживания.

Программа модуля включает в себя цель и задачи, место модуля в структуре ППССЗ, требования к результатам освоения модуля, объем модуля и виды учебной работы, содержание модуля, условия реализации программы профессионального модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, учебно-методическое и информационное обеспечение модуля, общие требования к организации образовательного процесса), контроль и оценка результатов освоения модуля.

При реализации рабочей программы модуля используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий. Проведение аудиторных занятий предполагает демонстрацию мультимедийных презентаций, а также использование образовательных технологий, подразумевающих дискуссионный и проблемный подход: проблемная лекция, решение практико-ориентированной проблемной задачи, групповое решение практической задачи с распределением ролей.

Во время аудиторных занятий используются интерактивные образовательные технологии: кейс-технология (моделирование ситуации в контексте профессиональной деятельности), деловая игра (обучение совместной профессиональной деятельности), баскет-метод (имитация ситуаций, часто встречающихся в профессиональной деятельности).

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного и практического материала, а также закрепление навыков работы с текстовой информацией (работа по созданию, оформлению тематических сообщений, докладов, рефератов, презентаций).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Нововоронежский политехнический колледж –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(НВПК НИЯУ МИФИ)

ПРОГРАММА

производственной практики

(преддипломной)

ПМ.01 Обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций

ПМ.02 Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций

ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей

ПМ.04 Обеспечение ядерной безопасности

для специальности

14.02.01 Атомные электрические станции и установки

Нововоронеж 20___

СОГЛАСОВАНО:

_____

_____

филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»

_____

«____»_____20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

_____

_____

«НОВОВОРОНЕЖАТОМЭНЕРГОРЕМОНТ» - филиал АО АЭР

_____

«____»_____20__ г.

ОДОБРЕНО:
Цикловой методической комиссией теплоэнергетических дисциплин
Протокол №___от «___» ____20__ г.
Председатель ЦМК
_____ Н.М. Тарасова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора

_____Г.В. Калинкина

«_____»_____20___ г.

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской федерации №542 от 15 мая 2014 г.

Организация-разработчик: Нововоронежский политехнический колледж - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Разработчик: Тарасова Н.М., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика программы производственной практики (преддипломной)
2 Структура и содержание производственной практики (преддипломной)
3 Условия реализации программы производственной практики (преддипломной)
4 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной)

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся с применением профессиональных стандартов: 24.022 Машинист-обходчик турбинного оборудования, 24.004 Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования, 24.015 Монтажник оборудования атомных электростанций, 24.002 Слесарь по обслуживанию оборудования атомных электростанций, 24.008 Оператор реакторного отделения», 24.079 Дозиметрист атомной станции.

При реализации ППССЗ (программа подготовки специалистов среднего звена) СПО предусматривается производственная практика (преддипломная). Производственная практика (преддипломная) проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04 и реализуются концентрированно перед подготовкой выпускной квалификационной работы.

1.2. Место производственной практики (преддипломной) в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Производственная практика ПДП (преддипломная) является заключительной частью ППССЗ. ПДП проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04 реализуется концентрированно перед подготовкой к выпускной квалификационной работе с целью приобретения практического опыта выполнения следующих видов деятельности:

- обслуживания теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций;
- эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций;
- организации работы коллектива исполнителей;
- обеспечения ядерной безопасности.

В ходе освоения профессионального модуля ПМ.01 обучающийся должен иметь:

практический опыт:

- проведения профилактических осмотров оборудования, ремонта отдельных деталей и узлов;
- выполнение обходов оборудования, арматуры и трубопроводов в соответствии с маршрутами обходов;
- визуальный осмотр оборудования на предмет отсутствия поверхностных дефектов;
- определение технического состояния опорно-подвесной системы трубопроводов;
- обход вспомогательного оборудования и производственных помещений зоны обслуживания в соответствии с маршрутной картой обхода;
- обслуживания оборудования и систем в соответствии с должностной инструкцией;
- выполнения работ по монтажу, эксплуатации и ремонту оборудования и систем атомных станций в соответствии с должностной инструкцией;
- наладки, настройки, регулировки и опытной проверки оборудования, приборов и аппаратуры;

- решения технических задач в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов;

- разработки технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций;

- оформления документов по результатам осмотра, контроля оборудования;

- выполнение технологических операций в соответствии с графиками обслуживания оборудования и нормативными документами;

- оценки технического состояния оборудования;

- использования ремонтной документации при разборке узлов и агрегатов оборудования;

- проверки, наладки приспособлений для сборки, наладки оборудования;

- проверки соответствия технических характеристик отремонтированного оборудования заводским характеристикам;

- контроля вскрытых участков на оборудовании и трубопроводах зоны обслуживания;

- выполнения опробований и испытаний на закрепленном оборудовании (в части своих обязанностей);

- обеспечения качественного и своевременного вывода оборудования в ремонт в соответствии с производственными инструкциями, правилами охраны труда и пожарной безопасности;

- ввода оборудования после ремонта в резерв или в работу;

- обслуживания оборудования и трубопроводов, введенных в эксплуатацию в результате модернизации, реконструкции в зоне обслуживания;

- контроля за выполнением хода работ по модернизации и реконструкции и внедрении нового оборудования и трубопроводов в зоне обслуживания;

- выявления дефектов и неисправностей на закрепленном оборудовании в зоне обслуживания;

- документирования выявленных дефектов и неисправностей оборудования реакторного отделения в установленном порядке;

- подготовки рабочих мест по нарядам-допускам (по распоряжению оперативного руководства) для ремонта обслуживаемого оборудования в соответствии с действующими правилами;

- кратковременного участия в выполнении ремонтных работ и испытаниях на закрепленном за оператором реакторного отделения оборудовании (по распоряжению оперативного руководства) в установленном порядке;

- проверки наличия необходимого комплекта технической документации на оборудование;

- проверки наличия сведений о проведении на заводе-изготовителе различных видов контроля и испытаний;

- проверки наличия документов, подтверждающих качество материалов труб, деталей, элементов и блоков трубопроводов

- распаковки оборудования

- приема и проверки комплектности деталей, элементов и блоков трубопроводов, трубопроводной арматуры, оборудования

- проверки соответствия маркировки рабочим чертежам

- очистки оборудования от консервирующей смазки, антикоррозийных покрытий и загрязнений

- установки, снятия предохранительных заглушек и пробок

- контроля состояния сварных соединений путем внешнего осмотра

-контроля формы разделки и состояния внутренней поверхности стыковочных кромок под сварку

- контроля сохранности консервирующих и антикоррозийных покрытий, окрашенных поверхностей

- контроля наличия заглушек у присоединительных торцов блоков трубопроводов и арматуры

- проверки комплектности и рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже

- сортировки труб, фасонных частей и средств крепления

- промежуточного складирования оборудования и заводских блоков трубопроводов

- контроля зазоров;

- промывки трубопроводов;

- установки трубопроводной арматуры;

- установки приводов трубопроводной арматуры;

- проверки правильности расположения закладных деталей опор и установки несущих конструкций и кронштейнов;

- разбивки трассы трубопровода и разметки установки опор и подвесов;

- установки монтажных блоков на опорные несущие конструкции;

- установки компенсаторов;

- выверки опорных поверхностей, оборудования, конструкций по осям, координатам, отметкам и уровням;

- приемки под монтаж фундаментов и опор несущих конструкций;

- установки оборудования на опорные несущие конструкции;

- составления формуляров геометрических размеров;

- балансировки, центровки, выверки и регулировании смонтированного оборудования;

- разборки узлов и механизмов оборудования;

- устранения неполадок узлов и механизмов оборудования;

- сборки узлов и механизмов оборудования установок;

- регулировки узлов и механизмов агрегатов и установок РТО;

- изготовления несложных приспособлений для ремонта;

- сборки деталей и узлов;

- контроля с помощью мерительного инструмента и других средств диагностики состояния оборудования на соответствие размеров требованиям конструкторской и технологической документации;

- обмера сопрягаемых поверхностей деталей;

- определения соответствия размеров деталей чертежу и конструкторско-технологической документации;

- проверки пригодности приспособлений для сборки и наладки оборудования;

- проверки соответствия технических характеристик отремонтированного оборудования заводским требованиям;

- удаления и транспортировки частей поврежденного оборудования;

- разборки частей поврежденного оборудования;

- подготовки дезактивационных емкостей, дезактивирующих растворов;

- дезактивации оснастки, инструмента, приспособлений;

- распределения по классам активности твердых радиоактивных отходов (ТРО) совместно с представителем отдела радиационного контроля;

- определения причин степени износа деталей и узлов ремонтируемого оборудования;

- определении пригодности деталей к их дальнейшей работе и возможности их восстановления;

- устранения вибрации механизмов;

- проверки работы вращающихся механизмов;

- установлении санитарных шлюзов;

- установления защитных заглушек;

- подготовки стропов, траверсов, захватов;

- выполнения такелажных работ по перемещению, сборке, разборке, установке тяжеловесных крупногабаритных деталей и узлов оборудования, требующих особой осторожности;

- подготовки грузозахватных устройств на узле свежего топлива и в центральном зале реакторного отделения;

- транспортировки контейнера с ТВС на самоходной платформе к транспортному люку реакторного отделения;

- транспортировки контейнера в бассейн перегрузки, установка в универсальное гнездо бассейна перегрузки;

- открытия контейнера для выгрузки ТВС перегрузочной машиной.

В ходе освоения профессионального модуля ПМ.02 обучающийся должен иметь:

практический опыт:

- контроля исправного состояния оборудования, приборов и аппаратуры;

- контроля состояния внешних поверхностей оборудования, элементов трубопроводов и арматуры;

- контроля состояния сварных соединений путем внешнего осмотра;

- гидроиспытаний оборудования и трубопроводов;

- пневмоиспытаний сварных швов;

-контроля качества сборки и сварки, размеров, маркировки и комплектности опор и подвесок трубопроводов;

- индивидуальных испытаний оборудования первого контура;

- определения температуры на поверхности отдельных деталей и частей оборудования;

- контроля уровней рабочих жидкостей в обслуживаемом оборудовании;

- контроля температурного режима и освещенности в обслуживаемых помещениях;

- поддержания эксплуатационного порядка;

- соблюдения технологических и других производственных процессов, проектов производства работ, правил эксплуатации машин, механизмов, оборудования и других технических приспособлений, необходимых для выполнения работ;

- выявления отклонений от нормального режима работы оборудования и их устранение;

- эксплуатационного обслуживания вспомогательного оборудования в соответствии с требованиями регламентов и инструкций, режимными картами, требованиями вышестоящего оперативного персонала, техническими распоряжениями руководства цеха;

- вывода, ввода обслуживаемого оборудования в работу в соответствии с инструкциями по эксплуатации;

- планового и регламентного опробования оборудования согласно утвержденным графикам;

- переходов с основного оборудования на резервное согласно утвержденным графикам;

- поддержания параметров технологического оборудования (температуры, расхода, уровня, давления) с помощью средств автоматики или дистанционно;

- устранения неполадок в работе закрепленного оборудования, не требующих привлечения ремонтного персонала;

- аварийного останова оборудования при возникновении угрозы выхода его из строя;

- профилактических работ на обслуживаемом оборудовании согласно графику профилактических мероприятий;

- содержания в порядке производственно-технической документации на рабочем месте и своевременное ознакомление с изменениями в ней;

- получения необходимой информации о состоянии и режиме работы вспомогательного оборудования в зоне обслуживания;

- получения от оперативного персонала, сдающего смену, сведений об оборудовании, за которым необходимо вести усиленное наблюдение для предупреждения аварий, и об оборудовании, находящемся в резерве или в ремонте;

- проверки комплектности производственно-технической документации на рабочем месте и ознакомление со всеми изменениями в ней;

- контроля наличия и работоспособности средств связи;

- извещения принимающего смену МОТО о состоянии обслуживаемого оборудования, всех переключениях в технологических системах, ремонтных работах и об изменениях в схемах и режимах работы оборудования;

- предварительной диагностики выявленных отклонений;

- выполнения необходимых переключений с целью локализации поврежденной системы (по команде вышестоящего оперативного персонала);

- контроля состояния поврежденных участков после локализации аварии;

- контроля условий и пределов безопасной эксплуатации не охваченного аварийной ситуацией оборудования в зоне обслуживания;

- периодических обходов зоны обслуживания, осмотры оборудования и трубопроводов по утвержденным графикам и маршруту со снятием показаний приборов и измерениями в контрольных точках;

- контроля сохранности инвентаря, документации, защитных средств, КИП, устройств связи, средств пожаротушения, автоматики и электрооборудования в зоне обслуживания;

- обеспечения работы оборудования реакторного отделения в нормальном режиме в соответствии с требованиями технологического регламента, инструкций по эксплуатации и правил безопасности;

- выполнения оперативных переключений на оборудовании, трубопроводах и устройствах технологических систем согласно бланкам переключений и распоряжениям оперативного руководства;

- ведения режимов работы оборудования и контроль параметров с местных щитов управления;

- профилактических осмотров оборудования и трубопроводной арматуры согласно требованиям эксплуатационных инструкций, положений охраны труда и правил радиационной безопасности;

- эксплуатационного обслуживания резервного оборудования реакторного отделения, вводимого по утверждаемым графикам ремонта;

- контроля вскрытых участков на оборудовании и трубопроводах реакторного отделения, контроль надежности отключения трубопроводов низкого давления от трубопроводов высокого давления;

- обхода помещений и осмотр технологического оборудования, анализ работы оборудования на предмет отсутствия отклонений режимов и параметров работы оборудования, проверка чистоты и порядка в зоне обслуживания;

- принятия мер к нормализации режима работы, обслуживаемого оборудования, приведение в надлежащее состояние производственного помещения и рабочего места;

- информирования вышестоящего оперативного персонала об аварийной ситуации;

- определения причин аварийной ситуации по показаниям приборов, работе устройств сигнализации и сообщениям с рабочих мест;

- усиления контроля за технологическими параметрами по рабочим местам;

- выполнения распоряжений по локализации последствий нарушений нормального режима работы реакторного отделения;

- оказания содействия при проведении анализа инцидентов;

- регистрации результатов дозиметрического контроля;

- обработки результатов дозиметрического контроля, в том числе с использованием автоматизированной системы индивидуального дозиметрического контроля;

- проверки работоспособности приборов и систем дозиметрического контроля;

- проверки работы внешней сигнализации системы радиационного контроля;

- радиометрического измерения проб;

- обработки результатов измерений радиационного и дозиметрического контроля на вычислительной технике с использованием программного обеспечения;

- проверки исправности и сроков испытания механизмов и автоматов безопасности грузоподъемных механизмов;

- участия в загрузке реакторов свежим топливом и выгрузке отработанного топлива из реакторов с пульта управления транспортно-технологическим оборудованием;

- участия в мероприятиях по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

В ходе освоения профессионального модуля ПМ.03 обучающийся должен иметь:

практический опыт:

- обхода и осмотра оборудования, помещений и рабочих мест;

- участия в проведении производственных совещаний;

- участия в обучении персонала и оценке знаний персонала;

- контроля использования средств индивидуальной защиты и индивидуального дозиметрического контроля;

- участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ;

- анализа нарушений в работе подразделения;

- участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения;

- информирования вышестоящего оперативного персонала о нарушениях штатных режимов работы оборудования и технологических систем;

- выполнения распоряжений вышестоящего оперативного персонала по проведению технологических операций по обслуживанию оборудования;

- доклада вышестоящему оперативному персоналу о проведении технологических операций по обслуживанию оборудования;

- выполнения распоряжений вышестоящего оперативного персонала по проведению технологических операций и безопасной эксплуатации оборудования;

- выполнения распоряжений вышестоящего оперативного персонала по проверке работоспособности и испытанию оборудования;

- использования безопасных приемов работ при обслуживании тепломеханического оборудования;

- получения допуска к работе по тепломеханическому наряду или распоряжению;

- приемки рабочих мест и ввод оборудования в работу или вывод в резерв (по распоряжению вышестоящего оперативного персонала) после окончания ремонта;

- фиксирования в оперативной документации выполняемых операций, результатов контроля и отклонений в работе вспомогательного оборудования;

- контроля комплектности и исправности первичных средств пожаротушения в пределах зоны обслуживания;

- информирования вышестоящего оперативного персонала об отклонениях от нормальной эксплуатации, отказах и иных нарушениях в режиме работы оборудования, технологических систем;

- переключения в тепловых системах турбинного оборудования под руководством вышестоящего оперативного персонала;

- получения информации о работах, выполняемых по нарядам и распоряжениям в зоне обслуживания;

- ознакомления с оперативной документацией на рабочем месте (с оперативными записями за все время своего отсутствия), распоряжениями по цеху;

- проверки первичных средств пожаротушения;

- получения разрешения от вышестоящего оперативного персонала на приемку смены;

- обхода оборудования и помещений зоны обслуживания перед сдачей смены;

- записи о проведенном обходе и всех выявленных отклонениях в соответствующей документации;

- устранения причин, препятствующих или затрудняющих проведение ремонтных работ, с докладом вышестоящему оперативному персоналу;

- эвакуации из турбинного отделения персонала, не связанного с ликвидацией аварийной ситуации;

- отчета о результатах локализации аварийной ситуации и ликвидации ее последствий вышестоящему оперативному персоналу;

- выполнения регламента поддержания эксплуатационного порядка в зоне обслуживания;

- выдачи замечаний о состоянии проходов, проездов, ограждений в зоне обслуживания;

- выполнения распоряжений вышестоящего оперативного персонала, руководства реакторного отделения;

- подготовки рабочих мест по нарядам-допускам по распоряжению оперативного руководства реакторного отделения;

- ведения оперативной документации, поддержание в рабочем состоянии производственно-технической документации (ПТД), своевременное ознакомление с изменениями в ПТД;

- выполнения распоряжений вышестоящего оперативного персонала по проведению технологических операций и безопасной эксплуатации оборудования реакторного отделения;

- доклада вышестоящему оперативному руководству о ходе выполнения распоряжений оперативного характера;

- информирования вышестоящего оперативного персонала и руководства о выявленных дефектах и поврежденных частях вспомогательного и основного оборудования, трубопроводов;

- информирования принимающего смену о состоянии систем и работоспособности оборудования; о работах, выполняемых по нарядам-допускам или распоряжениям; обо всех изменениях и неполадках, происшедших за время отсутствия оператора, принимающего смену; об оборудовании, за которым необходимо наблюдение или поддержание особого режима работы; обо всех распоряжениях и заданиях руководства цеха;

- документирования фактов срабатывания аварийной сигнализации и защит, отказов оборудования, принятых команд и указаний должностных лиц, выполненных оперативных действий и их результатов;

- соблюдения культуры безопасности при производстве работ;

- организации хранения результатов индивидуального дозиметрического контроля в картотеке учета индивидуальных доз;

- ведения отчетной документации по результатам дозиметрического контроля;

- составления протоколов и картограмм радиационного контроля;

- ведения журналов радиационного контроля;

- выполнения распоряжений лица, руководящего ликвидацией внештатной ситуацией.

В ходе освоения профессионального модуля ПМ.04 обучающийся должен иметь:

практический опыт:

- работы с гамма-спектрометрическим оборудованием и проведения гамма-спектрометрических измерений проб технологических сред;

- участия в выявлении негерметичных тепловыделяющих сборок на остановленном реакторе;

- определения количества негерметичных тепловыделяющих элементов, находящихся в активной зоне работающей реакторной установки;

- измерения активности теплоносителя;

- участия в подготовке программы перегрузок топлива;

- участия в инвентаризации ядерного топлива;

- участия в выполнении входного контроля свежего ядерного топлива;

- участия в подготовке ядерного топлива к загрузке в реактор;

- участия в испытаниях и опробованиях систем, обеспечивающих ядерную безопасность;

- получения допуска к работе по дозиметрическому наряду или распоряжению;

- контроля выполнения правил охраны труда и правил радиационной безопасности персоналом, выполняющим работы по нарядам-допускам в зоне обслуживания оператора реакторного отделения;

- подготовки к дезактивации оборудования и трубопроводов в зоне обслуживания и дезактивация закрепленного оборудования по сменным заданиям;

- проведения измерений и расчет доз облучения при внутреннем поступлении радионуклидов;

- контроля состояния радиационной безопасности на рабочих местах персонала АЭС;

- отбора проб в объектах окружающей среды;

- радиационного контроля при проведении планово-предупредительного ремонта и техническом обслуживании технологического оборудования АЭС;

- определения объемной активности радионуклидов и поиск источников загрязнения;

- радиационного контроля при производстве радиационно опасных и особо радиационно опасных работ с ограничением во времени;

- выявлениеяи локализация источников ионизирующего облучения, радиоактивного загрязнения помещений и оборудования, спецодежды, спецобуви, СИЗ, транспортных средств;

- проведения радиационного контроля при приемке-отправке ядерных материалов;

- проведения радиационного контроля при обращении с радиоактивными отходами;

- выполнения расчетов по определению удельной активности проб различного изотопного состава;

- идентификации радиоизотопов;

- статистической обработки полученных результатов радиационного контроля;

- интерпретации различных спектров ионизирующих излучений;

- расчета активности радиоизотопов.

1.3. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) – требования к результатам освоения производственной практики:

Целью производственной практики (преддипломной) является комплексное освоение студентами всех видов деятельности по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки. Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

- организация и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций, способствующих формированию профессиональных компетенций;

- совершенствование у студентов профессиональных навыков и умений по профилю специальности, закрепление, расширение и систематизация знаний на основе изучения деятельности конкретного предприятия, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, привитие навыков организаторской деятельности в условиях трудового коллектива;

- приобретение необходимых практических навыков для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) конструкторско-технологического или научно-исследовательского характера;

- сбор информации в технической документации и материалов для всех разделов выпускной квалификационной работы (ВКР);

- комплексное применение специальных знаний при решении конкретных технических задач, привлечение современных средств разработки технических проблем, в том числе новейших методов исследования, средств вычислительной техники;

- критическое осмысление сущности известных технических решений;

- технические расчеты по сравнительным вариантам с целью выбора наиболее целесообразного и экономического из них;

- анализ вариантов решений с учетом их технической и экономической целесообразности;
- логическое и расчетное обоснование всех принимаемых технических решений;
- грамотное графическое и стилистическое выражение технических понятий и идей;
- самостоятельная организация выполнения всех этапов ВКР (дипломного проекта);
- реальная направленность результатов выпускной работы, предполагающая хотя бы частичное практическое внедрение их в производство.

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	**Наименование результата практики**
ПК 1.1.	Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации
ПК 1.2.	Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем
ПК 1.3.	Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации
ПК 1.4.	Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту
ПК 1.5.	Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций
ПК 1.6.	Выполнять технологические измерения узлов и деталей оборудования
ПК 2.1.	Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации
ПК 2.2.	Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов
ПК 2.3.	Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем
ПК 2.4.	Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации авар
ПК 2.5.	Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев
ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу исполнителей
ПК 3.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях
ПК 3.3.	Обеспечивать выполнение требований охраны труда
ПК 3.4.	Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности
ПК 4.1.	Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов
ПК 4.2.	Определять протечки в парогенераторах
ПК 4.3.	Определять эффективность работы систем спецводоочистки
ПК 4.4.	Контролировать состояние радиационной безопасности
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.

Результаты освоения производственной практики (по профилю специальности) дополнены в программе на основе:

- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда;
- рекомендаций работодателя;
- анализа требований профессиональных стандартов:

24.022 Приказ Минтруда России от 02.09.2020 N 554н "Об утверждении профессионального стандарта " Машинист-обходчик турбинного оборудования " (Зарегистрировано в Минюсте России 16.09.2020 N 59919);

24.079 Приказ Минтруда России от 07.09.2018 N 581н "Об утверждении профессионального стандарта " Дозиметрист атомной станции " (Зарегистрировано в Минюсте России 03.10.2018 N 52312);

24.002 Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 188н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по обслуживанию оборудования атомных электростанций" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.06.2014 N 32549);

24.008 Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 212н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор реакторного отделения" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.05.2014 N 32398);

24.004 Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 189н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.05.2014 N 32259);

24.015 Приказ Минтруда России от 11.04.2014 N 226н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Монтажник оборудования атомных электростанций" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2014 N 32440).

1.3 Количество недель (часов), отводимое на освоение производственной практики (преддипломной)

- ПДП обязательной учебной нагрузки обучающегося, всего:

(4 недели) 144 часа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1 Структура производственной практики (преддипломной)

Общая трудоемкость производственной практики составляет **144 часа**. Итоговая аттестация проводится в форме –зачета.

2.2 Тематический план и содержание производственной практики (преддипломной)

№ п/п	Разделы (этапы) практики.	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Инструктаж	Выполнение производственных заданий	Уровень освоения	
1	**Организационные мероприятия**	**10**			Текущий контроль в форме: - собеседования; -контроля заполнения дневника практики
1.1	Постановка цели и задачи производственной практики (преддипломной)	4		1	
1.2	Выдача индивидуальных заданий	2		3	
1.3	Ознакомление с предприятием в целом (перечислить все ОК и ПК отрабатываемые по данной теме)	4		1	
2	**Принципиальная тепловая схема, рассматриваемого объекта, краткая техническая характеристика основного оборудования, систем, входящих в состав ПТС**		**20**	3	Текущий контроль в форме: - собеседования; -контроля заполнения дневника практики
3	**Индивидуальное задание по теме ВКР**		**30**		Текущий контроль в форме: - собеседования; -контроля заполнения дневника практики
3.1	Назначение системы (объекта), краткое описание технологической схемы		10	3	
3.2	Основное оборудование системы, описание конструкции и устройство.		10	3	
3.3	Основные технические характеристики оборудования		5	3	
3.4	Размещение основного оборудования		5	3	
4	**Эксплуатация, ремонт, монтаж оборудования**		**20**		Текущий контроль в форме: - собеседования; -контроля заполнения дневника практики
4.1	Режимы эксплуатации, вывод в ремонт, монтаж оборудования. Техническое обслуживание тепломеханического оборудования, входящего в зону обслуживания. Обеспечение работы оборудования в штатном режиме в соответствии с требованиями регламентов, инструкций по эксплуатации и правил безопасности. Проверка работоспособности и испытание		5	3	

	оборудования. Обеспечение ремонтных работ на основном и вспомогательном турбинном оборудовании в зоне обслуживания МОТО. Ведение технологического процесса на вспомогательном турбинном оборудовании в зоне обслуживания МОТО. Контроль технической документации и комплектности монтируемого оборудования. Предмонтажная подготовка монтируемого оборудования. Обслуживание узлов и механизмов агрегатов, установок реакторно-турбинного оборудования. Ремонт установок реакторно-турбинного оборудования.				
4.2	Контролируемые и регулируемые параметры при эксплуатации оборудования. Контроль данных измерений параметров в контрольных точках, результатов проверок, опробований, испытаний реакторной установки, технологических систем, вспомогательного и основного оборудования в зоне обслуживания.		5	3	
4.3	Возможные неисправности, нарушения в работе оборудования и способы их устранения. Контроль общего технического состояния оборудования, арматуры, трубопроводов и опорно-подвесных систем трубопроводов. Выполнение отдельных ремонтных операций с разборкой, ремонтом, наладкой узлов и механизмов тепломеханического оборудования. Контроль технического состояния вспомогательного турбинного оборудования путем обхода в зоне обслуживания МОТО.		10	3	
5	**Технологическая связь, рассматриваемой системы (объекта) с вспомогательным оборудованием, другими системами**		**20**	3	
6	**Мероприятия по охране труда, пожарной и радиационной безопасности, охране окружающей среды**		**20**		Текущий контроль в форме: - собеседования; -контроля заполнения дневника практики
6.1	**Правила и нормы охраны труда при эксплуатации, ремонте, монтаже оборудования АЭС.** Работы по ликвидации аварийной ситуации.		5	2	
6.2	**Правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации, ремонте, монтаже оборудования АЭС**		5	2	
6.3	**Организация радиационного контроля.** Контроль, учет, хранение и обработка доз облучения персонала АЭС.		5	2	

	Радиационный контроль зоны контролируемого доступа, промышленной площадки, санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения АЭС. Организация работ по осуществлению радиационного контроля на АЭС. Методическое обеспечение работ по осуществлению радиационного контроля на АЭС Обеспечение деятельности службы радиационной безопасности АЭС. Руководство деятельностью подчиненного персонала службы радиационной безопасности АЭС. Дезактивация при проведении ремонтных работ.				
6.4	**Нормативные правовые акты, регламентирующие работу и основные принципы организации работы по охране окружающей среды на рассматриваемом объекте**		5	2	
7	**Сбор материалов к выпускной квалификационной работе (дипломному проекту)**		**20**	3	
8	**Подготовка отчета по практике**		**4**	3	Зачет по производственной практике (преддипломной)
	ИТОГО:	**10**	**134**		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Формы проведения производственной практики (преддипломной)

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) требует наличия базового предприятия для формирования профессиональных навыков, производственно-технической инфраструктуры предприятия атомной отрасли: производственных участков ремонта и эксплуатации оборудования.

3.2 Место и время проведения производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями: в цехах атомных станций, цехах промышленных предприятий, в подразделениях АО «Атомэнергоремонт».

3.3 Формы промежуточной аттестации по итогам производственной практики (преддипломной)

Практика проводится согласно графику учебного процесса. Освоение производственной практики (преддипломной), по итогам реализации ППССЗ является обязательным условием допуска к выпускной квалификационной работе.

По итогам производственной практики (преддипломной) обучающиеся составляют отчет по индивидуальному заданию и сдают зачет, где учитывается работа студента во время, прохождения практики (оценка за содержание отчета по производственной практике).

3.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике (по профилю специальности)

Для более глубокого изучения и анализа различных аспектов деятельности предприятия, закрепления теоретических знаний, полученных в процессе теоретического обучения, каждому студенту выдается индивидуальное задание, в соответствии с конкретным содержанием практики и с учетом специфики производства и будущей профессиональной деятельностью.

Примерная структура отчета по производственной практике (преддипломной):

- Титульный лист на практику
- Индивидуальное задание на практику
- Аттестационный лист по практике.
- Лист пояснительной записки.
- Содержание.
- Содержательная часть, в соответствии с заданием на практику.
- Заключение.
- Список используемой литературы.
- Дневник практики.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с реально выполненной программой практики и согласно индивидуальному заданию. Отчет рекомендуется составлять на протяжении всей практики по мере накопления материала.

При оформлении отчета необходимо использовать информацию и полученные знания в результате экскурсий по различным подразделениям предприятия, при выполнении различных производственных заданий. Кроме этого необходимо использовать сведения и информацию из научно-технической, справочной, учебной литературы, а также использовать в работе над отчетом рабочие инструкции, техническую документацию, альбомы рабочих чертежей.

Отчет должен быть подписан студентом и руководителем практики от колледжа и от предприятия (подразделения).

Отчет должен быть написан технически грамотно, сжато и сопровождаться необходимыми цифровыми данными, формулами, таблицами, эскизами, графиками, схемами.

Отчет формируется на листах бумаги формата А4. Окончательно оформленный отчет проверяется руководителем практики от предприятия, который дает письменный отзыв о работе с оценкой - зачтено.

3.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой: специалисты, имеющие высшее образование и практический опыт работы по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки.

3.6 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.6.1 Печатные издания

7. Конституция Российской Федерации.
8. Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273.
9. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.05.2014 г. № 542 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 14.02.01 атомные электрические станции и установки».
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
11. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 N 1119н" Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в атомной энергетике" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2015 N 35769).
12. Приказ Минтруда России от 29.05.2015 N 333н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики атомной станции" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.06.2015 N 37638).
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 сентября 2015 г. N 633н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области производственно-технологической комплектации на атомных станциях"" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.10.2015 N 39203).
14. Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 188н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по обслуживанию оборудования атомных электростанций" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.06.2014 N 32549)
15. Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 212н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор реакторного отделения" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.05.2014 N 32398).
16. Приказ Минтруда России от 11.04.2014 N 250н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор спецводоочистки в атомной энергетике" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2014 N 32482).

17. Приказ Минтруда России от 31.10.2014 N 858н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Дозиметрист судов с ядерной энергетической установкой, судов атомно-технического обслуживания (инженер всех категорий)" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.11.2014 N 34978).

18. Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 189н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.05.2014 N 32259).

19. Приказ Минтруда России от 11.04.2014 N 226н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Монтажник оборудования атомных электростанций" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2014 N 32440).

20. Основы теплотехники и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: учебник для среднего профессионального образования/Г.Ф. Быстрицкий.-5-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021.

21. Леонтьев, В. К. Насосы и воздуходувные станции: расчет насосной установки : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Леонтьев, М. А. Барашева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13678-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476823.

22. Сазонов, А. Б. Ядерная физика: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Б. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14176-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477272.

23. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475670.

24. Сазонов, А. Б. Ядерная физика и дозиметрия. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Б. Сазонов, М. А. Богородская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 98 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14177-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477273.

25. Теплотехника. В 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.Л. Ерофеев, А.С. Пряхин, П.Д. Семенов; под ред. В.Л. Ерофеева, А.С. Пряхина. – М.: Издательство Юрайт, 2017.

26. Теплотехника. В 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.Л. Ерофеев, А.С. Пряхин, П.Д. Семенов; под ред. В.Л. Ерофеева, А.С. Пряхина. – М.: Издательство Юрайт, 2017.

27. Теплотехника и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: учебник для академического бакалавриата / Г. Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

28. Теплотехника. Практикум: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Л. Ерофеев [и др.]; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

29. Гидравлика: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.А. Кудинов, Э.М. Карташов, А.Г. Коваленко, И.В. Кудинов. - М.: Юрайт, 2017. – 386 с.

30. Костюк А.Г. Паровые турбины и газотурбинные установки для электростанций: учебник для вузов / А.Г. Костюк, А.Е. Булкин, А.Д. Трухний. - М.: Издательский дом МЭИ, 2018. – 688 с.

31. Профессиональный стандарт 24.022 «Машинист-обходчик турбинного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «16 » 09 2020 г. № 59919.

32. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 377 с.

33. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 247 с.

34. Аркадьев Б. А., Режимы работы турбоустановок АЭС, Москва, Энергоатом издат, 1986.

35. Трояновский В. М., и др. Паровые и газовые турбины атомных электростанций. Москва, Энергоатом издат, 1985.

36. Под редакцией Косяка Ю.Ф., Паротурбинные установки атомных электростанций. М., Энергия, 1978.

37. Косяк Ю. Ф. и др. Эксплуатация турбин АЭС. М., Энергоатом издат, 1983.

Трухни Д., Стационарные паровые турбины. М., Энергоатом издат, 1990.

38. Занин А. И., Соколов В. С. Паровые турбины. М., Высшая школа, 1988. Марушкин В. М- и др. Подогреватели высокого давления турбоустановок ГЭС и АЭС. Москва, Энергоатомиздат, 1985.

39. Рохленко В. Ю-, Клурфельд А. И., Системы регулирования турбин ХТЗ; Энергоатомиздат, 1988

40. Казанский В. Н., Системы смазывания паровых турбин. Москва. Энергоатомиздат, 1986.

41. Кузнецов Н, М., и др. Энергетическое оборудование блоков АЭС Д.Машиностроение, 1987.

42. Агеев А. Г. и др. Сепарационные устройства АЭС. М., Энерго издат , 1982. Россохин Н. Г., Мельников В. Н., Парогенераторы, сепараторы и пароприемные устройства АЭС. М., Энергоатомиздат, 1985.

43. Яблоков Л.Д., Логинов И.Г., Паровые и газовые турбоустановки. М., Энергоатомиздат, 1986.

44. Боровков В.М. Теплотехническое оборудование: учебник для студ. учреждений средн. проф. образования / - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр Академия, 2015 – 192 с.

45. Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Т. Медведев, О.Е. Кондратьева, А.В. Каралюнец. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 432 с.

46. Бекман И.Н. Атомная и ядерная физика: радиоактивность и ионизирующие излучения: учебник для бакалавриата и магистратуры / И.Н. Бекман. - М.: Юрайт, 2017. – 398 с.

47. Ташлыков О.Л. Ремонт оборудования атомных станций: учебник / О.Л. Ташлыков. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2018. – 352 с.

48. Беспалов В.И. Надзор и контроль в сфере безопасности. Радиационная защита: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В.И. Беспалов. - М.: Юрайт, 2017. – 507 с.

3.6.2 Дополнительные источники

1. Теплотехническое оборудование: учебник для студ. учреждений средн. проф. образования / В.М. Боровков, А.А. Калютик, В.В. Сергеев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.

2. Справочник по теплообменным аппаратам/ П.И. Бажан, Г.Е. Каневец, В.М. Селиверстов.– М.:Машиностроение,1989.

3. Теплотехника: Техническая термодинамика и теплопередача: учебник / М.К. Овсянников, И.И. Костылев, Е.Г. Орлова. – СПб.: Нестор-история, 2013.

4. Техническая термодинамика и теплопередача: учебное пособие для академического бакалавриата / В.А. Кудинов, Э.М. Карташов, Е.В. Стефанюк. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016.

5. Шелегов А.С., Лескин С.Т., Слободчук В.И. Насосное оборудование АЭС: Учебное пособие. М.: НИЯУ МИФИ, 2011г.

6. Малюшенко В.В., Михайлов А.К. Энергетические насосы. Справочное пособие. - Энергоиздат, 1981.

7. Справочник по гидравлическим расчетам. (Под общей редакцией П.Г. Киселева). – Энергия, 1972

8. Шерстюк А.Н. Насосы, вентиляторы, компрессоры. – Высшая школа, 1972.

9. Будов В.М. Насосы АЭС. – Энергоиздат, 1986.

10. ГОСТ 17398-72. Насосы. Термины и определения.

11. Зорин В.М. Атомные электростанции: учебное пособие / В.М. Зорин. – М.: Издательский дом МЭИ, 2012. – 672 с.

12. ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ слесаря по ремонту реакторно-турбинного оборудования, 2014.

13. Кузнецов А.Г., Пошехонов В.Д. «Специальные ремонтные механизмы и оснастка на АЭС», М. Энергоатомиздат, 1985.

14. «Электронасосы центробежные консольные моноблочные типа КМ». Руководство по эксплуатации Н49.151.00.000 РЭ.

15. Кижнер А.Х. «Специальная арматура атомных электростанций и её ремонт», М. Энергоиздат, 1981.

16. «Инструкция по ОТ при ремонте и обслуживании насосов и запорной арматуры», Нововоронежская АЭС, 2015г.

17. Тевлин С.А. Атомные электрические станции с реакторами ВВЭР-1000/ С.А. Тевлин– М: Издательство МЭИ, 2008 – 358 с.

18. Монахов А.С. Атомные электрические станции и их технологическое оборудование/ А.С. Монахов – М: Энергоэздат, 1986.-224с.

19. МаргуловаТ.Х. Атомные электрические станции/Т.Х. Маргулова - М: Высшая школа, 1978 - 360 с.

20. Автоматическое регулирование: Учебник СПО/ А.А. Рульнов, И.И. Горюнов, К.Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 219 с.

21. Острейковский В.А. Эксплуатация атомных станций – М: Энергоиздат 1999.

22. Кириллов П.Л. Теплофизические свойства материалов ядерной техники – М: Издат 2007.

23. Пак П.Н. Насосное оборудование атомных станций – М: Энергоатомиздат 2003.

24. Аркадьев Б. А., Режимы работы турбоустановок АЭС, Москва, Энергоатом издат 1986.

25. Гирнис В.В. и др. Монтаж оборудования атомных электростанций М.Высшая школа, 1990г.

26. В.Ф. Козлов «Справочник по радиационной безопасности», М., Энергоатомиздат,1987 г.

27. В.Е. Левин , Л.П. Хамьянов «Регистрация ионизирующих излучений» М., Энергия,1978 г.

28. В.П. Романов «Дозиметрист АЭС», М,Энергоатомиздат,1986 г.

29. В.А. Кутьков «Основы радиационного контроля на АЭС», М, Обнинск, 2005 г.

30. В.А. Владимиров , В.И. Измалков, А.В. Измалков « Радиационная и химическая безопасность населения» МЧС России, М., Издательство «Деловой экспресс», 2005г.

31. И.Н. Бекман «Ядерная физика», М., МГУ имени М.В. Ломоносова, 2010 г.

32. Нормативный акт в области радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99⁄2009).

33. Нормативный акт в области радиационной безопасности СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные нормы обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99⁄2010).

34. Нормативный акт в области радиационной безопасности СП 2.6.1.28-2000 «Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций» (ПРБ АС-99).

35. Беденко, С. В. «Надзор и контроль в сфере безопасности. Учет и контроль делящихся материалов», учебное пособие для магистратуры, М.: Издательство Юрайт, 2016. — 90 с.

36. Отчет МАГАТЭ «Обзор ядерной безопасности - 2012 год», IAEA/NSR/2012;

37. НП -004-08 Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе атомных станций. – М., Федеральная служба по технологическому, экологическому и атомному надзору, 2008. -18с.

38. Доклад Международной Консультативной Группы по Ядерной Безопасности «Управление эксплуатационной безопасностью на атомных станциях» INSAG-13, 1999.

39. Доклад Международной Консультативной Группы по Ядерной Безопасности «Культура безопасности» №75 - INSAG - 4, 1991.

40. Маргулова Т.Х., Мартынова О.И. «Водные режимы тепловых и атомных электростанций», - Высшая школа, Москва, 1987г.

41. Мартынова О.И. и др. «Водоподготовка. Процессы и аппараты», – Атомиздат, Москва 1997г.

42. Коростелев Д.П. «Водный режим и обработка радиоактивных вод атомных электростанций», – Энергоатомиздат, Москва, 2000г.

43. Белан Ф.Н. «Водоподготовка», – Энергия, Москва, 2007г.

44. Белан Ф.И. «Водоподготовка (расчеты, примеры, задачи)». –Энергия, Москва, 1999г.

45. Клюев А.С., Глазов Б.В., Дубровский А.Х. и др. Проектирование систем автоматизации технологических процессов - М. Энергоатомиздат 1990.- 464с.

46. Клюев А.С., Глазов Б.В., Дубровский А.Х. и др. Проектирование систем автоматизации технологических процессов Справочное пособие – АльянС 2016.- 394с.

47. А. С. Клюев, Л. М. Пин, Е. И. Коломиец, С. А. Клюев; Под ред. А. С. Клюева. — 2-е Наладка средств измерений и систем технологического контроля: Справочное пособие. изд., перераб. и доп. Москва: Энергоатомиздат, 1990. —400 с.

48. Клюев А. С.(ред), Пин Л.М., Коломиец Е.И., Клюев С. Наладка средств измерений и систем технологического контроля: Справочное пособие. АльянС 2016 - 400.

49. А. С. Клюев, А. Т. Лебедев,С. А. Клюев, А. Г. Товарнов Наладка средств автоматизации и автоматических систем регулирования: Справочное пособие. АльянС 2009 - 368.

50. А.С. Клюев Монтаж средств измерений и автоматизации. Справочное пособие –М: Энергоатомиздат, 1988.-448с.

51. «Инструкция по эксплуатации комплекса технико-программных средств повышенной надежности (КТПС-ПН)» 2013.

52. «Инструкция по эксплуатации электроприводов запорной арматуры» 2014.

53. Инструкция по эксплуатации электроприводов регулирующей арматуры 2014.

3.6.3 Периодические издания

1. Ежемесячный журнал Атомной энергетики России РОСЭНЕРГОАТОМ»
2. Энергетик

3.6.4 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/

2. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» http://www.firo.ru/

3. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urait.ru – Доступ по логину и паролю.

4. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru

5. Российский общеобразовательный портал http://www.school.edu.ru

6. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/

7. ЭБС «Book.ru» https://www.book.ru

8. Росатом, Госкорпорация (полный цикл в сфере атомной энергетики и промышленности, Москва) http://www.rosatom.ru/

9. «Концерн Росэнергоатом», ОАО (компания, эксплуатирующая АЭС России, Москва) http://www.rosenergoatom.ru/

10. http://1000v.info- информационный энергетический портал

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики на основании аттестационного листа, дневника практики (характеристики профессиональной деятельности студента на практике).

Формой отчетности по итогам производственной практики (по профилю специальности) является зачет.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Проводить профилактический осмотр установок и устройств, узлов и деталей, средств измерений и автоматизации	- проведение профилактических осмотров оборудования, ремонта отдельных деталей и узлов; - обслуживание оборудования и систем в соответствии с должностной инструкцией; - умение пользоваться средствами индивидуальной защиты	Текущий контроль: - собеседование; -контроль заполнения дневника практики. Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной)
ПК 1.2 Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем	проведение профилактических осмотров оборудования, ремонта отдельных деталей и узлов	
ПК 1.3 Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации	- выполнение работ по монтажу, эксплуатации и ремонту оборудования и систем атомных станций в соответствии с должностной инструкцией; - умение налаживать, настраивать, регулировать и проверять опытным путем оборудование, приборы и аппаратуру	
ПК 1.4 Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту	- умение пользоваться средствами индивидуальной защиты, используемыми при эксплуатации, ремонте и монтаже оборудования и систем атомных станций; - выполнять работы по подготовке оборудования и трубопроводов к дезактивации	
ПК 1.5 Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций	- осуществлять сбор, обработку и накопление исходных данных для разработки конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций; - разработка документации по ремонту и монтажу оборудования и систем атомных станций	

ПК 2.1. Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации	- контроль исправного состояния оборудования, приборов и аппаратуры; - показывать знания о процессе загрузки реакторов свежим топливом и выгрузке отработанного топлива из реакторов; - вести контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации	Текущий контроль: - собеседование; -контроль заполнения дневника практики. Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной)
ПК 2.2. Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов	- вести контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации; -участие в мероприятиях по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций	
ПК 2.3. Принимать меры при отклонениях от технологических режимов эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем	- вести контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации; -участвовать в мероприятиях по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций	
ПК 2.4. Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий	- изучение документов по обслуживанию оборудования основного контура и вспомогательных систем реактора атомной электростанции, ведению режима спецвентиляции с местных щитов реакторного отделения; -изучение документов по выполнению профилактики и ликвидации аварийных ситуаций	
ПК 2.5. Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев	- вести учет работы оборудования; - устанавливать причины продолжительности простоев оборудования	
ПК 3.1. Планировать и организовывать работу исполнителей	- обходить и осматривать оборудование, помещения и рабочие места в соответствии с нормативными документами - участвовать в производственных совещаниях; - анализировать нарушения в работе подразделения	Текущий контроль: - собеседование; -контроль заполнения дневника практики. Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 3.2. Проводить	- уметь обучать персонал и	

инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях	оценивать знания персонала в соответствии с должностными инструкциями	(преддипломной)
ПК 3.3. Обеспечивать выполнение требований охраны труда	- использование средств индивидуальной защиты и индивидуального дозиметрического контроля в соответствии с должностной инструкцией	
ПК 3.4. Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности	- организовывать и проводить проверки знаний персонала по охране труда, радиационной и пожарной безопасности в соответствии с должностной инструкцией	
ПК 4.1 Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов	- определять количество негерметичных тепловыделяющих элементов в соответствии с требованиями Инструкции; - выполнение отбора и подготовки проб в соответствии с требованиями Инструкции	Текущий контроль: - собеседование; -контроль заполнения дневника практики. Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной)
ПК 4.2 Определять протечки в парогенераторах	- определять величины протечек теплоносителя первого контура в парогенераторе в соответствии с требованиями Инструкции; - уметь точно и грамотно оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД	
ПК 4.3 Определять эффективность работы систем спецводоочистки	- уметь выделять продукты коррозии из технологических вод атомной станции в соответствии с требованиями Инструкции; -расчитывать эффективность работы спецводоочистки в соответствии с требованиями нормативных документов; - выделять группы радионуклидов из проб в соответствии с требованиями нормативных документов	
ПК 4.4 Контролировать состояние радиационной обстановки	-определять отборы и подготавливать пробы в соответствии с требованиями Инструкции; -определять группы радионуклидов в соответствии с требованиями Инструкции; - контролировать качество результатов гамма-спектрометрических измерений	

	проб технологических сред в соответствии с требованиями Инструкции; - оформлять результаты инвентаризации ядерного топлива в соответствии с требованиями Инструкции.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- четкое владение информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности техника; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития; - адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений	Наблюдение, оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной); оценка отчетов по практике (результатов достижений); интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда; - грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ; - применение методов профессиональной профилактики своего здоровья	Наблюдение, оценка деятельности при выполнении работ на производственной практике (преддипломной)
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- правильное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач с применением интегрированных знаний профессиональной области	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося во время прохождения производственной практики (преддипломной)

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося во время прохождения производственной практики (преддипломной)
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- владение программными, и техническими средствами и устройствами, системами транслирования информации, информационного обмена	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося во время прохождения производственной практики (преддипломной)
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; - аргументирование и обоснование своей точки зрения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося во время прохождения производственной практики (преддипломной)
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности; - организация работы команды, постановка целей, мотивация, контроль результатов	Анализ результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, обучающегося во время прохождения производственной практики (преддипломной)
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- четкая организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - планирование повышения личностного и квалификационного уровня	Анализ результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, обучающегося во время прохождения производственной практики (преддипломной)
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной	- активное участие в научно-техническом творчестве, проявление интереса к инновациям	Наблюдение, оценка при выполнении работ на производственной

деятельности	в области профессиональной деятельности; владение и использование современных технологий в профессиональной деятельности	практике (преддипломной); оценка отчетов по практике (результатов достижений); интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

Таким образом, производственная практика (преддипломная) в рамках программ профессиональных модулей является завершающим циклом по формированию **определенных профессиональных компетенций** и **отдельных общих компетенций**, которые озвучиваются при защите разделов отчета по практике.

Структура программы практики и индивидуального задания на практику отвечает принципам:

- минимальной достаточности (все необходимое для формирования тех образовательных результатов, которые заложены в рамках профессионального модуля);
- единства формирования общих и профессиональных компетенций;
- ориентации на результат (что обеспечивается совокупностью различных видов профессиональной деятельности для выполнения (ВКР) выпускной квалификационной работы).

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Материально-техническое обеспечение образовательной программы
14.02.01 Атомные электрические станции и установки

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
ОО Общеобразовательные учебные дисциплины		
ОО. 01 Русский язык	этаж 2, каб.205 а Кабинет гуманитарных дисциплин	Мультимедиа-проектор TOSIBA Ноутбук SAMSUNG; Экран; Столы ученические – 15 шт.; Стулья ученические – 30 шт.; Стол преподавателя; Стул преподавателя.
ОО.02 Литература	этаж 2, каб.205 а Кабинет гуманитарных дисциплин	Мультимедиа-проектор TOSIBA Ноутбук SAMSUNG; Экран; Столы ученические – 15 шт.; Стулья ученические – 30 шт.; Стол преподавателя; Стул преподавателя.
ОО. 03 Иностранный язык	этаж 3, каб.304 Кабинет иностранного языка	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15шт.; Стул ученический – 30 шт.; учебная доска; стол компьютерный – 1 шт.; компьютер CPUCeleron – 1 шт.; шкаф – 2 шт.; стенды «English monthli» - 3 шт.; Раздаточный материал, планшеты
ОО.04 Математика	этаж 3, каб.303 Кабинет математики	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Учебная доска; Презентации, методические пособия, видеофильмы; плакаты – 25 шт., таблицы – 17 шт., учебно-наглядные пособия для 8-10 классов для школ с углубленным изучением математики; блок-схема: приложение интеграла к решению задач; формулы приведения; наглядные пособия геометрических тел; доска поворотная ДП11ЭМФО1; чертежные инструменты; экзаменационный материал
ОО. 05 История	этаж 2, каб.214 Кабинет гуманитарных дисциплин	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Комплект мультимедийного оборудования: мультимедиа-проектор EPSONEB-X9 LCD, компьютер CPUAthlonX2 250,MB-780+SBL 10 экран

		настенный;
ОО.06 Физическая культура	этаж 2, каб.201 Спортивный зал	Волейбольная и баскетбольная площадки; Шведская стенка гимнастическая – 2 шт.; турник + брусья к шведской стенке – 2 шт. скамейка гимнастическая – 10 шт.; устройство для установки гимнастических.колец, перекладины; электронное табло; инвентарь для футбола – 1 шт.; Щит баскетбольный – 3 шт.; Акустическая система (комплект) 1-шт. **Снарядная комната**: - канат для перетягивания – 1 шт.; - мат с чехлом – 6 шт.; - гиря – 3 шт.; - стол теннисный – 1 шт.; - мячи: - футбольный – 9шт.; - волейбольные –15 шт.; - баскетбольные – 15 шт. - **Кабинет физического воспитания**: - Шкаф учебный– 2 шт. - спецлитература; - весы медицинские; - кубки, вымпелы; - с/стенды; компьютер CPUCeleron – 1 шт.; Принтер SamsungML-1860 -1 шт. Коньки ледовые женские – 2 пары; Коньки ледовые мужские – 2 пары; Ролики Roller – 9 пар **Раздевалка:** - мужская – 1шт.; женская – 1 шт. Душевые комнаты: - мужская – 1шт.; женская – 1шт. Лыжная база - Лыжи ЦСТ-16 шт. - Палки лыжные Spine-16шт. - Ботинки лыжные SpineGross- 16 шт. Спортивное ядро (открытое плоскостное сооружение с футбольным полем с искусственным покрытием, беговыми дорожками для легкоатлетических соревнований, секторами для прыжков в длину и высоту, которое соответствует требованиям открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий)
ОО.07 Основы безопасности жизнедеятельности	этаж 3, каб.307 Кабинет безопасности жизнедеятельности	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; учебная доска; электронные учебники, презентации, методические пособия; видеофильмы; компьютер CPUCeleron – 1 шт.;

		Винтовка пневматическая МР-512-22-2 шт. Автомат ММГ АК-74– 1, Автомат ММГ АК-74 (складной)– 1
ОО.08 Астрономия	этаж 3, каб.313 Кабинет физики	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Комплект мультимедийного оборудования: Учебная доска; Презентации, методические пособия, видеофильмы
ОО.09 Информатика	этаж 4, каб.404 Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 16 шт.; Стул ученический – 32 шт.; комплект мультимедийного оборудования; принтер SamsungML1710- 1 шт. компьютер CPUCeleron – 1 шт.; Учебная доска; Презентации, методические пособия, видеофильмы; персональные компьютеры-12; компьютерные столы-12; кресла компьютерные-12; Шкаф-2;
ОО.10 Физика	этаж 3, каб .313 Кабинет физики	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Комплект мультимедийного оборудования: Учебная доска; Презентации, методические пособия, видеофильмы
ОО.11 Родная литература	этаж 2, каб.205 а Кабинет гуманитарных дисциплин	Мультимедиа-проектор TOSIBA Ноутбук SAMSUNG; Экран; Столы ученические – 15 шт.; Стулья ученические – 30 шт.; Стол преподавателя; Стул преподавателя.
ОО.12 Основы проектной деятельности	этаж 2, каб.214 Кабинет гуманитарных дисциплин	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Комплект мультимедийного оборудования: мультимедиа-проектор EPSONEB-X9 LCD, компьютер CPUAthlonX2 250,MB-780+SBL 10 экран настенный;
ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		
ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		
ОГСЭ.01 Основы философии	этаж 2, каб.214 Кабинет гуманитарных дисциплин	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Комплект мультимедийного оборудования: мультимедиа-проектор EPSONEB-X9 LCD, компьютер CPUAthlonX2 250,MB-780+SBL 10 экран настенный;

ОГСЭ.02 История	этаж 2, каб.214 Кабинет гуманитарных дисциплин	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Комплект мультимедийного оборудования: мультимедиа-проектор EPSONEB-X9 LCD, компьютер CPUAthlonX2 250,MB-780+SBL 10 экран настенный;
ОГСЭ.03 Иностранный язык	этаж 3, каб.304 Кабинет иностранного языка	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15шт.; Стул ученический – 30 шт.; учебная доска; стол компьютерный – 1 шт.; компьютер CPUCeleron – 1 шт.; шкаф – 2 шт.; стенды «English monthli» - 3 шт.; Раздаточный материал, планшеты
ОГСЭ.04 Физическая культура	этаж 2, каб.201 Спортивный зал	Волейбольная и баскетбольная площадки; Шведская стенка гимнастическая – 2 шт.; турник + брусья к шведской стенке – 2 шт. скамейка гимнастическая – 10 шт.; устройство для установки гимнастических.колец, перекладины; электронное табло; инвентарь для футбола – 1 шт.; Щит баскетбольный – 3 шт.; Акустическая система (комплект) 1-шт. **Снарядная комната**: - канат для перетягивания – 1 шт.; - мат с чехлом – 6 шт.; - гиря – 3 шт.; - стол теннисный – 1 шт.; - мячи: - футбольный – 9шт.; - волейбольные –15 шт.; - баскетбольные – 15 шт. - **Кабинет физического воспитания**: - Шкаф учебный– 2 шт. - спецлитература; - весы медицинские; - кубки, вымпелы; - с/стенды; компьютерCPU Celeron – 1 шт.; Принтер SamsungML-1860 -1 шт. Коньки ледовые женские – 2 пары; Коньки ледовые мужские – 2 пары; Ролики Roller – 9 пар **Раздевалка:** - мужская – 1шт.; женская – 1 шт. Душевые комнаты: - мужская – 1шт.; женская – 1шт. Лыжная база - Лыжи ЦСТ-16 шт. - Палки лыжные Spine-16шт.

		- Ботинки лыжные SpineGross- 16 шт. Спортивное ядро (открытое плоскостное сооружение с футбольным полем с искусственным покрытием, беговыми дорожками для легкоатлетических соревнований, секторами для прыжков в длину и высоту, которое соответствует требованиям открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий)
ЕН Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		
ЕН.01 Математика	этаж 3, каб.303 Кабинет математики	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Учебная доска; Презентации, методические пособия, видеофильмы; плакаты – 25 шт., таблицы – 17 шт., учебно-наглядные пособия для 8-10 классов для школ с углубленным изучением математики; блок-схема: приложение интеграла к решению задач; формулы приведения; наглядные пособия геометрических тел; доска поворотная ДП11ЭМФО1; чертежные инструменты; экзаменационный материал
ЕН.02 Экологические основы природопользования	Этаж 2, каб. 205 Кабинет основ экологии природопользования. Экологических основ природопользования	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Комплект мультимедийного оборудования: мультимедиа-проектор EPSONEB-X9 LCD, компьютер CPUAthlonX2 250,MB-780+SBL 10 экран настенный; электронные учебники, презентации, методические пособия;
ЕН.03 Химия	этаж 3, каб.310 Кабинет химии	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Учебная доска; Презентации, методические пособия, видеофильмы; Стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»; Таблицы: - химические свойства металлов, - растворимость солей и оснований в воде, - ряд электроотрицательности и ряд напряжений металлов, - изменение окраски индикаторов в различных средах; Стационарный вытяжной шкаф
П Профессиональный учебный цикл		
ОП Общепрофессиональные дисциплины		
ОП.01 Инженерная графика	этаж 2, каб.213 Кабинет инженерной графики	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.;

		Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска SBM680,мпроектор Smart V10, Учебный комплект «Инженерная графика 9. Измерение линейных размеров на цилиндрической детали» Учебный комплект «Инженерная графика 10. Измерение линейных размеров на плоской детали» Штангенциркуль (150 мм, 0.05 мм) ЧИЗ ШЦ-1 26322 Микрометр гладкий МК 0-25 0.01 1 кл. точности КАЛИБРОН 121875 Индикатор часового типа (0-10 мм, 0.01 мм, с ушком) ЧИЗ 45735 Калибр-пробка Туламашгладкая 2.5 А2 ПР-НЕ ТМ 100809 Презентации и плакаты Инженерная графика
ОП.02 Электротехника и электроника	этаж 2, каб.202 Лаборатория электротехники и электроники	учебная доска; лабораторные стенды – 9 шт.; плакаты; наглядные пособия; мультимедийное оборудование; амперметр – 33 шт.; вольтметр – 30 шт.; омметр – 3 шт.; ваттметр – 6 шт.; осциллограф -8 шт.; трансформатор -1 шт.; выпрямитель – 1 шт.
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	этаж 4, каб.406 Кабинет технических измерений	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска SBM680,мпроектор Smart V10, Типовой комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении» на 10 лаб. Раб. МТИ-10 Штангенциркуль (150 мм, 0.05 мм) ЧИЗ ШЦ-1 26322 Микрометр гладкий МК 0-25 0.01 1 кл. точности КАЛИБРОН 121875 Индикатор часового типа (0-10 мм, 0.01 мм, с ушком) ЧИЗ 45735 Калибр-пробка Туламашгладкая 2.5 А2 ПР-НЕ ТМ 100809 Презентации и плакаты Технические измерения. Метрология, стандартизация и сертификация
	этаж 3, каб.306 Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации Лаборатория технологического оборудования	- СТЕНД МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ СПД-К2-В1530Т1-3 (для поверки датчиков давления Метран) - СТЕНД МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ СПТ-ТС-ТП-УВС-514-3 (для поверки термопреобразователей Метран) - Калибратор давления пневматический Метран-504-Воздух-1-0,02 кПа - СТЕНД №1 (Включение, настройка и проверка блока аналого-релейного преобразования Л-03; Включение, настройка и проверка блока Д-05; Включение, настройка и проверка блока нелинейных преобразований Н-05) - СТЕНД №2 (Проверка измерительного преобразователя Ш-73; Включение, настройка и

		проверка технических параметров У-23; Настройка и определение основных характеристик исполнительных механизмов) - СТЕНД №3 (Устранение неисправностей потенциометра или моста; Включение, настройка и проверка блоков Д-05, Д-07, А-06) - СТЕНД №4 (Включение, настройка и проверка аналогового блока с непрерывным выходным сигналом Р-17; Включение, настройка и проверка аналогового блока с импульсным выходным сигналом Р-28; Включение, настройка и проверка аналогового блока с импульсным выходным сигналом Р-27) - СТЕНД №5 (Включение и проверка блока Р-27; Настройка и определение основных характеристик исполнительных механизмов) - Грузопоршневой манометр МП-60 – 1 шт. Приборы теплотехнического контроля (манометры, термопары, термометры сопротивления, датчики давления, диафрагмы, уравнительные сосуды) Стул преподавателя; Стол ученический – 13шт.; Стул ученический – 26 шт.; учебная доска; стол компьютерный – 1 шт.; Компьютер с программным обеспечением стендов – 2 шт. Ноутбук – 1 шт. Комплект мультимедийного оборудования: мультимедиа-проектор Презентации, методические пособия, видеофильмы
ОП.04 Техническая механика	Этаж 3, каб.311 <u>Кабинет технической механики</u>	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Наглядные пособия
ОП.05 Материаловедение	этаж 4, каб.412 <u>Кабинет материаловедения</u>	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска SBM680,мпроектор Smart V10, Электрифицированный стенд "Электронно-справочная диаграмма железо-цементит" Артикул: УП6298 Печатные плакаты (таблицы) по материаловедению для оформления кабинетов Презентации по материаловедению на CD (электронные плакаты)
	этаж 4, каб.405 <u>Лаборатория материаловедения</u>	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска SBM680,мпроектор Smart V10, Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов» МИМ-9ЛР-010 Типовой комплект учебного оборудования "Изучение микроструктуры легированной стали"

		Типовой комплект учебного оборудования "Изучение микроструктуры углеродистой стали в равновесном состоянии" Типовой комплект учебного оборудования "Изучение микроструктуры стали в неравновесном состоянии" Типовой комплект учебного оборудования "Изучение микроструктуры цветных сплавов" Типовой комплект учебного оборудования “Лаборатория металлографии”. Комплектация №1 Типовой комплект учебного оборудования "Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля, Роквелла и Виккерса" Тиски с винтовым креплением Дело Техники ТССН-63-С 391563 Визуально-измерительный комплект ВИК экспертный комплект Верстак ПРАКТИК WT120.WD1/F1.000 S30399501246 Код: 15569409
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности	этаж 4, каб.404 <u>Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности</u>	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 16 шт.; Стул ученический – 32 шт.; комплект мультимедийного оборудования; принтер SamsungML1710- 1 шт. компьютер CPUCeleron – 1 шт.; Учебная доска; Презентации, методические пособия, видеофильмы; персональные компьютеры-12; компьютерные столы-12; кресла компьютерные-12; Шкаф-2;
ОП.07 Основы экономики	этаж 2, каб.208а <u>Кабинет экономики. Основ экономики</u>	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; методические и наглядные пособия;
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности	этаж 3, каб.314 <u>Кабинет правовых основ профессиональной деятельности</u>	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Наглядные пособия
ОП.09 Охрана труда	этаж 2, каб.215 <u>Кабинет охраны труда</u>	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Комплект мультимедийного оборудования: мультимедиа-проектор EPSONEB-X9 LCD, компьютер CPUAthlonX2 250,MB-780+SBL 10 экран настенный; электронные учебники, презентации, методические пособия; Тренажер-А1(тренажер Александр 1-0,2 (голова, туловище, конечности) Тренажер-А2 (тренажер Александр 2-0,2 (голова, торс) Тренажер-И (тренажер Искандер отработка удаления инородных тел)
ОП.10 Безопасность	этаж 3, пом.307	Стол преподавателя;

жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности	Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; учебная доска; электронные учебники, презентации, методические пособия; видеофильмы; компьютер CPUCeleron – 1 шт.; Винтовка пневматическая МР-512-22-2 шт. Автомат ММГ АК-74– 1, Автомат ММГ АК-74 (складной)– 1
ОП.11 Теплотехника	этаж 1, каб.111 Лаборатория технологического оборудования	- Лабораторная установка - Техническая термогазодинамика – 1 шт. - Лабораторная установка - Теплотехника жидкости – 1 шт. - Учебный лабораторный стенд Опыт Джоуля, демонстрирует переход механической энергии в тепловую– 1 шт. Стол преподавателя; Стол ученический – 9шт.; Стул ученический – 17 шт. Методические пособия Ноутбук с программным обеспечением – 2 шт.
ОП.12 Гидравлика и насосы	этаж 1, каб.111 Лаборатория технологического оборудования	- Лабораторная установка - Техническая термогазодинамика – 1 шт. - Лабораторная установка - Теплотехника жидкости – 1 шт. - Учебный лабораторный стенд Опыт Джоуля, демонстрирует переход механической энергии в тепловую– 1 шт. Стол преподавателя; Стол ученический – 9шт.; Стул ученический – 17 шт. Методические пособия Ноутбук с программным обеспечением лабораторной установки – 2 шт.
	этаж 1, каб.114 Лаборатория технологического оборудования	Лабораторная установка для выполнения лабораторных и практических работ: Бак-емкость для подачи воды в систему – 1шт. Насосы – 2 шт. Трубная система – 1 шт. Стол ученический – 6шт.; Стул ученический – 12 шт. Методические пособия.
ОП.13 Ядерная физика	этаж 3, каб.313 Кабинет физики	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Комплект мультимедийного оборудования: Учебная доска; Презентации, методические пособия, видеофильмы
	этаж 1, каб.110 Лаборатория гамма-спектрометрических измерений	- Учебная лабораторная установка «Взаимодействие заряженных частиц с веществом. Определение длины пробега альфа - частицы в воздухе» ЭЛБ-190.010.01 - Учебная лабораторная установка «Взаимодействие гамма- частицы с веществом. Сцинтилляционный счетчик гамма-частиц» ЭЛБ-190.014.02

		- Учебная лабораторная установка «Исследование газоразрядного счётчика» ЭЛБ-190.003.01 - Учебная лабораторная установка «Взаимодействие заряженных частиц с веществом. Определение длины пробега электронов бета – распада методом поглощения» ЭЛБ-190.012.02 - Учебная лабораторная установка «Измерение периода полураспада долгоживущих изотоп» Стол преподавателя; Стул преподавателя; Шкаф для книг; Стол ученический – 10 шт.; Стул ученический – 21 шт.; Методические пособия
ПМ. Профессиональные модули		
ПМ.01 Обслуживание теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций		
МДК.01.01 Технологическое обслуживание технических систем и оборудования атомных электростанций	Этаж 2, каб.208 <u>Кабинет технологического обслуживания технических систем и оборудования атомных электростанций.</u> <u>Кабинет эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций</u>	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Шкаф книжный; Стол ученический – 12 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Стол-верстак – 6 шт.; учебная доска; электронные учебники, презентации, методические пособия; видеофильмы; плакаты; макет Реактор ВВЭР-1000– 1 шт.; макет Парогенератор– 1 шт.; Комплект мультимедийного оборудования в составе: экран настенный, проектор, Компьютер Виртуальный учебный комплекс "Схемотехника и оборудование АЭС" - представляет собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели оборудования атомной электростанции, являющиеся аналогами реального оборудования, позволяющие наглядно проводить изучение принципа работы деталей и узлов, особенности конструкции и принципа работы оборудования, проводить исследование основных элементов Виртуальный учебный комплекс " Турбинное отделение АЭС" - представлять собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели оборудования турбинного отделения АЭС, являющиеся аналогами реального оборудования, позволяющие наглядно проводить изучение принципа работы деталей и узлов, особенности конструкции и принципа работы оборудования турбинной и генераторной установок, отслеживать и проводить мониторинг основных элементов турбинного отделения Виртуальный учебный комплекс "Устройство термоядерного реактора" - представляет собой

		персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования термоядерного реактора, позволяет наглядно проводить изучение конструкции и принципа работы деталей и узлов оборудования термоядерного реактора
	этаж 3, каб.306 Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации Лаборатория технологического оборудования	- СТЕНД МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ СПД-К2-В1530Т1-3 (для поверки датчиков давления Метран) - СТЕНД МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ СПТ-ТС-ТП-УВС-514-3 (для поверки термопреобразователей Метран) - Калибратор давления пневматический Метран-504-Воздух-1-0,02 кПа - Грузопоршневой манометр МП-60 – 1 шт. Приборы теплотехнического контроля (манометры, термопары, термометры сопротивления, датчики давления, диафрагмы, уравнительные сосуды) Стул преподавателя; Стол ученический – 13шт.; Стул ученический – 26 шт.; учебная доска; стол компьютерный – 1 шт.; Компьютер с программным обеспечением стендов – 2 шт. Ноутбук – 1 шт. Комплект мультимедийного оборудования: мультимедиа-проектор Презентации, методические пособия, видеофильмы
	этаж 3, каб.308 Лаборатория технологического оборудования	- Стенды для выполнения лабораторных работ по Теплотехническим измерениям – 9 шт. Приборы теплотехнического контроля (манометры, термопары, термометры сопротивления, датчики давления, диафрагмы, уравнительные сосуды) Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 13шт.; Стул ученический – 26 шт.; учебная доска; стол компьютерный – 1 шт.; Ноутбук – 1 шт. Комплект мультимедийного оборудования: мультимедиа-проектор Презентации, методические пособия, видеофильмы
МДК.01.02 Атомные электростанции	Этаж 2, каб.208 Кабинет технологического обслуживания технических систем и оборудования атомных электростанций. Кабинет эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Шкаф книжный; Стол ученический – 12 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Стол-верстак – 6 шт.; учебная доска; электронные учебники, презентации, методические пособия; видеофильмы; плакаты; макет Реактор ВВЭР-1000– 1 шт.; макет Парогенератор– 1 шт.; Комплект мультимедийного оборудования в составе: экран настенный, проектор, Компьютер Виртуальный учебный комплекс "Схемотехника и оборудование АЭС" - представляет собой

		персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели оборудования атомной электростанции, являющиеся аналогами реального оборудования, позволяющие наглядно проводить изучение принципа работы деталей и узлов, особенности конструкции и принципа работы оборудования, проводить исследование основных элементов Виртуальный учебный комплекс " Турбинное отделение АЭС" - представлять собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели оборудования турбинного отделения АЭС, являющиеся аналогами реального оборудования, позволяющие наглядно проводить изучение принципа работы деталей и узлов, особенности конструкции и принципа работы оборудования турбинной и генераторной установок, отслеживать и проводить мониторинг основных элементов турбинного отделения Виртуальный учебный комплекс "Устройство термоядерного реактора" - представляет собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования термоядерного реактора, позволяет наглядно проводить изучение конструкции и принципа работы деталей и узлов оборудования термоядерного реактора
МДК.01.03 Турбины атомных электростанций	Этаж 2, каб.208 Кабинет технологического обслуживания технических систем и оборудования атомных электростанций. Кабинет эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Шкаф книжный; Стол ученический – 12 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Стол-верстак – 6 шт.; учебная доска; электронные учебники, презентации, методические пособия; видеофильмы; плакаты; макет Реактор ВВЭР-1000– 1 шт.; макет Парогенератор– 1 шт.; Комплект мультимедийного оборудования в составе: экран настенный, проектор, Компьютер Виртуальный учебный комплекс "Схемотехника и оборудование АЭС" - представляет собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели оборудования атомной электростанции, являющиеся аналогами реального оборудования, позволяющие наглядно проводить изучение принципа работы деталей и узлов, особенности конструкции и принципа работы оборудования, проводить исследование основных элементов Виртуальный учебный комплекс " Турбинное отделение АЭС" - представлять собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели оборудования турбинного отделения АЭС, являющиеся аналогами реального

		оборудования, позволяющие наглядно проводить изучение принципа работы деталей и узлов, особенности конструкции и принципа работы оборудования турбинной и генераторной установок, отслеживать и проводить мониторинг основных элементов турбинного отделения Виртуальный учебный комплекс "Устройство термоядерного реактора" - представляет собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования термоядерного реактора, позволяет наглядно проводить изучение конструкции и принципа работы деталей и узлов оборудования термоядерного реактора
УП.01.01 Учебная практика	этаж 1, каб.101б Слесарная мастерская	Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска SBM680,мпроектор Smart V10, Слесарно-механическая мастерская для школ / НПО / СПО (исполнение 2, со станками) Презентации и плакаты Слесарное дело
ПМ.02 Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций		
МДК.02.01 Основы эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций	Этаж 2, каб.208 Кабинет технологического обслуживания технических систем и оборудования атомных электростанций. Кабинет эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Шкаф книжный; Стол ученический – 12 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Стол-верстак – 6 шт.; учебная доска; электронные учебники, презентации, методические пособия; видеофильмы; плакаты; макет Реактор ВВЭР-1000– 1 шт.; макет Парогенератор– 1 шт.; Комплект мультимедийного оборудования в составе: экран настенный, проектор, Компьютер Виртуальный учебный комплекс "Схемотехника и оборудование АЭС" - представляет собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели оборудования атомной электростанции, являющиеся аналогами реального оборудования, позволяющие наглядно проводить изучение принципа работы деталей и узлов, особенности конструкции и принципа работы оборудования, проводить исследование основных элементов. Виртуальный учебный комплекс " Турбинное отделение АЭС" - представлять собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели оборудования турбинного отделения АЭС, являющиеся аналогами реального оборудования, позволяющие наглядно проводить изучение принципа работы деталей и узлов,

		особенности конструкции и принципа работы оборудования турбинной и генераторной установок, отслеживать и проводить мониторинг основных элементов турбинного отделения. Виртуальный учебный комплекс "Устройство термоядерного реактора" - представляет собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования термоядерного реактора, позволяет наглядно проводить изучение конструкции и принципа работы деталей и узлов оборудования термоядерного реактора
	этаж 3, каб.305 Кабинет обеспечения ядерной безопасности	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 13 шт.; Стул ученический – 24 шт.; методические пособия; плакат-макет – стенд – Атомная электростанция с реактором на быстрых нейтронах (схема) плакат-макет – стенд – Атомная электростанция с реактором типа ВВЭР (схема) плакат-макет – стенд – Белоярская атомная электростанция (схема) плакат – стенд – Система безопасности АЭС с реактором РБМК-1000 (схема) плакат – стенд – Система безопасности АЭС с реактором ВВЭР -1000 (схема)
ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей		
МДК.03.01 Основы управления персоналом производственного подразделения	этаж 2, каб.208а Кабинет экономики	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 15 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Комплект мультимедийного оборудования: мультимедиа-проектор EPSONEB-X9 LCD, компьютер CPUAthlonX2 250,MB-780+SBL 10 экран настенный; электронные учебники, презентации, методические пособия;
ПМ.04 Обеспечение ядерной безопасности		
МДК.04.01 Основы обеспечения ядерной безопасности	этаж 3, каб.305 Кабинет обеспечения ядерной безопасности	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 13 шт.; Стул ученический – 24 шт.; методические пособия; плакат-макет – стенд – Атомная электростанция с реактором на быстрых нейтронах (схема) плакат-макет – стенд – Атомная электростанция с реактором типа ВВЭР (схема) плакат-макет – стенд – Белоярская атомная электростанция (схема) плакат – стенд – Система безопасности АЭС с реактором РБМК-1000 (схема) плакат – стенд – Система безопасности АЭС с

		реактором ВВЭР -1000 (схема) Виртуальный учебный комплекс "Устройство термоядерного реактора" - представляет собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования термоядерного реактора, позволяет наглядно проводить изучение конструкции и принципа работы деталей и узлов оборудования термоядерного реактора
МДК.04.02 Защита от ионизирующих излучений	этаж 3, каб.305 Кабинет обеспечения ядерной безопасности	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 13 шт.; Стул ученический – 24 шт.; методические пособия; плакат-макет – стенд – Атомная электростанция с реактором на быстрых нейтронах (схема) плакат-макет – стенд – Атомная электростанция с реактором типа ВВЭР (схема) плакат-макет – стенд – Белоярская атомная электростанция (схема) плакат – стенд – Система безопасности АЭС с реактором РБМК-1000 (схема) плакат – стенд – Система безопасности АЭС с реактором ВВЭР -1000 (схема)
	этаж 1, каб.110 Лаборатория гамма-спектрометрических измерений	- Учебная лабораторная установка «Взаимодействие заряженных частиц с веществом. Определение длины пробега альфа - частицы в воздухе» ЭЛБ-190.010.01 - Учебная лабораторная установка «Взаимодействие гамма- частицы с веществом. Сцинтилляционный счетчик гамма-частиц» ЭЛБ-190.014.01 - Учебная лабораторная установка «Исследование газоразрядного счётчика» ЭЛБ-190.003.01 - Учебная лабораторная установка «Взаимодействие заряженных частиц с веществом. Определение длины пробега электронов бета – распада методом поглощения» ЭЛБ-190.011.01 - Учебная лабораторная установка «Измерение периода полураспада долгоживущих изотоп» Стол преподавателя; Стул преподавателя; Шкаф для книг; Стол ученический – 10 шт.; Стул ученический – 21 шт.; Методические пособия
МДК.04.03 Культура безопасности атомных электростанций	этаж 3, каб.305 Кабинет обеспечения ядерной безопасности	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Стол ученический – 13 шт.; Стул ученический – 24 шт.; методические пособия; плакат-макет – стенд – Атомная электростанция с реактором на быстрых нейтронах (схема) плакат-макет – стенд – Атомная электростанция с реактором типа ВВЭР (схема) плакат-макет – стенд – Белоярская атомная электростанция (схема) плакат – стенд – Система безопасности АЭС с реактором РБМК-1000 (схема) плакат – стенд – Система безопасности АЭС с

		реактором ВВЭР -1000 (схема)
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии "Машинист паровых турбин атомных электрических станций"	Этаж 2, каб.208 Кабинет технологического обслуживания технических систем и оборудования атомных электростанций. Кабинет эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем атомных электростанций	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Шкаф книжный; Стол ученический – 12 шт.; Стул ученический – 30 шт.; Стол-верстак – 6 шт.; учебная доска; электронные учебники, презентации, методические пособия; видеофильмы; плакаты; макет Реактор ВВЭР-1000– 1 шт.; макет Парогенератор– 1 шт.; Комплект мультимедийного оборудования в составе: экран настенный, проектор, компьютер
УП.05.01 Учебная практика	Этаж 1, каб.07 Технологическая мастерская	Стол преподавателя; Стул преподавателя; Шкаф книжный; Скамья ученическая – 1 шт. (на 15 студентов); учебная доска; плакаты; Комплект инструментов и расходных материалов Верстак слесарный- 15 шт. Вентили ручные – 8 шт. Тиски слесарные– 10 шт. Электронасосный агрегат АХ8360160 -1 шт. Насос центробежный – 1 шт. Балканкар (погрузчик) - 1 шт. Кран мостовой -1 шт. Питательная установка (теплообменник-2; бак-1; трубная система; арматура; клапан с электроприводом) – 1 шт. Конструкция кран-балки – 1 шт. Точильный станок – 1 шт. Арматура трубопроводов в разрезе (макеты) – 5 шт.
ПП.01.01 ПП.02.01 ПП.03.01 ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПДП Производственная практика (преддипломная)	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»- «Нововоронежская атомная станция» (Нововоронежская АЭС).	396071, Воронежской обл, г. Нововоронеж, Промзона Южная
	«Нововоронежатомэнергоремонт» - филиал АО «Атомэнергоремонт».	396072, Воронежская обл, г. Нововоронеж, Воронежское шоссе, 7
	этаж 3,каб.301 Библиотека/помещение для самостоятельных работ, совмещенная с читальным залом с выходом в интернет	Компьютеры- 4 шт. Принтер-1 шт. Выставочные шкафы-4 шт. Каталожные ящики-2; Стеллажи-20; Стол - 12 шт Стул - 24 шт

	этаж 3, каб.301 **Актовый зал**	Кресла-154; Комплект мультимедийного оборудования