

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБПОУ « ЖИРНОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ»

РЕСУРСНЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ в системе СПО

БАЗОВАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

2025

**ПРИМЕРНАЯ АДАПТИРОВАННАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

Уровень профессионального образования
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Специальность
**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Квалификация выпускника
ПРОГРАММИСТ

**РЕЕСТР
АОП СПО
ВОЛГОГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ**

PROGRAMMER WORKPLACE



Комитет образования и науки Волгоградской области

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Жирновский нефтяной техникум»**

Базовая профессиональная образовательная организация

**Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ
в системе среднего профессионального образования**

**РАССМОТРЕНО
ЭНМС ИПО ВО
«18» апреля 2025 г.**

СОГЛАСОВАНО
начальник отдела ИТ ООО "ВЭСК"
 П.А. Ерохин
« 29 » апреля 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «Жирновский
нефтяной техникум»
 Е.В. Дорошенко
« 30 » апреля 2025 г.



**АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата**

**Уровень профессионального образования
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Образовательная программа
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Квалификация выпускника
ПРОГРАММИСТ**

2025 год

Настоящая адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – АОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 09.12.2016 г. № 1574.

АОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Образовательная организация-разработчик:

**Государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение
«Жирновский нефтяной техникум»**

Содержание

РАЗДЕЛ 1.	6
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1. Общие сведения	6
1.2. Нормативно-правовые и методические основы разработки адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования	6
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования	8
1.4. Характеристика категории обучающихся, осваивающих адаптированную образовательную программу среднего профессионального образования	9
РАЗДЕЛ 2.	
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	10
РАЗДЕЛ 3.	
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	10
РАЗДЕЛ 4.	
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	13
РАЗДЕЛ 5.	
СТРУКТУРА АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	24
5.1. Учебный план	24
5.2. Календарный учебный график	28
5.3. Адаптированные рабочие программы учебных дисциплин/профессиональных модулей	29
5.4. Рабочие программы адаптационных дисциплин, модулей	30
5.5. Адаптированная рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	30
РАЗДЕЛ 6.	
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	30
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению адаптированной образовательной программы	30
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению адаптированной образовательной программы	40
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья	42
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	45

6.5. Требования к кадровым условиям реализации адаптированной образовательной программы	45
6.6. Требования к финансовым условиям реализации адаптированной образовательной программы	46
6.7. Требования к организации текущего контроля и промежуточной аттестации адаптированной образовательной программы	47
РАЗДЕЛ 7.	
ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	48
РАЗДЕЛ 8.	
РАЗРАБОТЧИКИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ	52
Приложение 1.1 Адаптированная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»	53
Приложение 1.2 Адаптированная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»	82
Приложение 1.3 Адаптированная рабочая программа профессионального модуля «ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»	102
Приложение 1.4 Адаптированная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных»	120
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	140
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН	
Приложение 2.1 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»	141
Приложение 2.2. Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ. 02 История»	155
Приложение 2.3 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.03 Психология общения»	163
Приложение 2.4 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ. 04. Иностранный язык в профессиональной деятельности»	173
Приложение 2.5 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ. 05. Физическая культура»	182
Приложение 2.6 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ. 06. Официально-деловая письменная речь»	193
<i>Приложение 2.6 * Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии»</i>	201
Приложение 2.7 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ. 07. Основы экологической деятельности и ресурсосбережения»	214
<i>Приложение 2.7 * Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»</i>	222

Приложение 2.8 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.01. Элементы высшей математики »	232
Приложение 2.9 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02 . Дискретная математика с элементами математической логики»	243
Приложение 2.10 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ЕН. 03. Теория вероятностей и математическая статистика»	252
Приложение 2.11 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Операционные системы и среды»	261
Приложение 2.12 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 02. Архитектура аппаратных средств»	270
Приложение 2.13 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 03. Информационные технологии»	279
Приложение 2.14 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 04. Основы алгоритмизации и программирования»	287
Приложение 2.15 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	298
Приложение 2.16 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 06. Безопасность жизнедеятельности»	309
Приложение 2.17 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 07. Экономика отрасли »	321
Приложение 2.18 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 08. Основы проектирования баз данных»	330
Приложение 2.19 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 09. Стандартизация, сертификация и техническое документооборот»	338
Приложение 2.20 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 10. Численные методы»	346
Приложение 2.21 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 11. Компьютерные сети»	354
Приложение 2.22 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «ОП 12. Менеджмент в профессиональной деятельности»	362
Приложение 2.23 Программа «АФК 01. Адаптивной физической культуры»	372
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	390
АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	401
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения

Настоящая АОП СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 09.12.2016 г. № 1574. (далее – ФГОС СПО).

АОП СПО представляет собой комплекс учебно-методической документации, определяющий содержание и регламентирующий организацию подготовки обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ), детей-инвалидов и инвалидов в профессиональных образовательных организациях.

АОП СПО обеспечивает формирование у обучающихся лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов общих и профессиональных компетенций, установленных ФГОС СПО, профессиональными стандартами по соответствующему направлению подготовки.

АОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

АОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей АОП СПО.

1.2. Нормативно-правовые и методические основы разработки адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 09.12.2016 г. № 1574. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Приказ Минтруда России от 01.10.2024 № 518 «Об утверждении методических рекомендаций по подбору рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидам с учетом нарушенных функций организма и ограничений их жизнедеятельности»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

Приказ Минпросвещения России от 02.09.2020 № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»;

Приказ Минтруда России от 19.11.2013 № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»;

Распоряжение Минпросвещения России от 31.03.2021 № Р-74 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Содействие развитию среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (вместе с «Паспортом ведомственной целевой программы «Содействие развитию среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования»);

Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 № 05-401 «О направлении методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования для использования в работе образовательными организациями»;

Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;

Письмо Рособрнадзора от 26.03.2019 № 04-32 О соблюдении требований законодательства по обеспечению возможности получения образования инвалидами и

лицами с ограниченными возможностями здоровья;

Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 № 05-249 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022);

Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14.11.2016 № 05-616 Об утверждении методических рекомендаций для экспертов, участвующих в мероприятиях по государственному контролю (надзору), лицензионному контролю по вопросам организации инклюзивного образования и создания специальных условий для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья;

Письмо Минпросвещения России от 10.04.2020 № 05-398 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

Письмо ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России от 18.01.2022 № 1500.ФБ.77/2022 «Обзор положений национальных стандартов ГОСТ Р 52877-2021, ГОСТ Р 53872-2021, ГОСТ Р 53873-2021, ГОСТ Р 54738-2021» (вместе с «Информационным письмом по обзору положений национальных стандартов»);

Письмо Рособрнадзора от 16.04.2015 № 01-50-174/07-1968 «О приеме на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья»;

Письмо Минпросвещения России от 09.11.2022 № 05-1999 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке (актуализации) и реализации примерных адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»);

Письмо министерства образования и науки Российской Федерации от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» (вместе с «Разъяснениями по вопросам исполнения приказов министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» и от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»);

Письмо Минобрнауки России от 22.12.2017 № 06-2023 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации профориентационной работы профессиональной образовательной организации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью по привлечению их на обучение по программам среднего профессионального образования и профессионального обучения», «Методическими рекомендациями о внесении изменений в основные профессиональные образовательные программы, предусматривающих создание специальных образовательных условий (в том числе обеспечение практической подготовки), использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования

АОП СПО – адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

МСЭ – медико-социальная экспертиза;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОК – общие компетенции;

ПАОП СПО – примерная адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМПК – психолого-медико-педагогическая комиссия;

ПОО – профессиональная образовательная организация;

ППКРС – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

ППС – психолого-педагогическая служба;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

СПО – среднее профессиональное образование

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

1.4. Характеристика категории обучающихся, осваивающих адаптированную образовательную программу среднего профессионального образования

АОП СПО разработана для обучающихся *с нарушениями опорно-двигательного аппарата*.

Обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее НОДА) частично или полностью ограничены в произвольных движениях. В зависимости от характера заболевания и степени выраженности дефекта они условно подразделяются на 3 группы.

К первой группе относят лиц, страдающих остаточными проявлениями периферических параличей и парезов, изолированными дефектами стопы или кисти, легкими проявлениями сколиоза (искривлениями позвоночника) и т. п.

Ко второй группе относят людей, страдающих различными ортопедическими заболеваниями, вызванными главным образом первичными поражениями костно-мышечной системы (при сохранности двигательных механизмов центральной нервной и периферической нервной системы), а также людей, страдающих тяжелыми формами сколиоза.

Третью группу составляют лица с последствиями полиомиелита и церебральными параличами, у которых нарушения опорно-двигательного аппарата связаны с патологией развития или подтверждением двигательных механизмов ЦНС.

Инвалид при поступлении на адаптированную образовательную программу среднего профессионального образования должен предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Инвалид при поступлении на обучение по АОП СПО должен предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда¹.

1 Приказ Минтруда России от 18.09.2024 № 466н «Об утверждении порядка разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида и их форм, а также порядка привлечения к разработке

Лицо с ОВЗ при поступлении на АОП СПО должно предъявить заключение ПМПК, содержащее рекомендации по определению формы получения образования, образовательной программы, которую ребенок может освоить, форм и методов психолого-медико-педагогической помощи, созданию специальных условий для получения образования².

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **программист.**

При разработке образовательной программы организация устанавливает направленность, которая соответствует специальности в целом.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: программист – **4248** академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: **программист 2 года 10 месяцев.**

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе на базе основного общего образования - **3 года 10 месяцев.**

Разработка и реализация АОП СПО ориентирована на решение следующих задач:

повышение уровня доступности СПО для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов;

- создание в образовательной организации специальных условий, необходимых для получения СПО для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, их социализации и адаптации;

- повышение качества СПО для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов;

- возможность формирования индивидуального образовательного маршрута для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов;

- формирование в образовательной организации толерантной инклюзивной культуры.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников³: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
---------------------------------	---------------------------------------

индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида и индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида реабилитационных организаций и порядка координации реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида и индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида, включая мониторинг такой реализации и предоставление информации о результатах мониторинга в высший исполнительный орган субъекта Российской Федерации».

² Приказ Минпросвещения России от 01.11.2024 № 763 «Об утверждении Положения о психолого-медико-педагогической комиссии».

³ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить
		основных источников информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методов работы в профессиональной и смежных сферах
		структуры плана для решения задач
		порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	Умения:
		определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска;
		структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;

	профессиональной деятельности;	оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей,	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения. Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

	в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения
		Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		средства профилактики перенапряжения
		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования
		Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. <i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.

	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями. Выполнять оценку тестового покрытия
		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении функционального тестирования.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения
		Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
---	---	--

		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.

		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации и инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.

	ПК4.3.Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

	ПК11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.
	ПК11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Проектировать логическую и физическую схему базы данных. Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.

		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.
	ПК11.5. Администрировать базы данных.	Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.
		Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовк и	Объем образовательной программы в академических часах, по видам учебных занятий					Рекоменд уемый курс изучения
				Теоретическ ие занятия	Лабораторны е и практические занятия	Практики	Самостоят ельная работа ⁴	Промежу точная аттестац ия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обязательная часть образовательной программы⁵									
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	618	416	174	412		28	4	2-4
ОГСЭ.01	Основы философии	52	18	30	18		4	0	4
ОГСЭ.02	История	56	6	38	6		8	4	2
ОГСЭ.03	Психология общения	60	16	40	16		4	0	4
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	180	176		176		4		2-4
ОГСЭ.05	Физическая культура	174	174		170		4		2-4
ОГСЭ.06	Официально-деловая письменная речь/ *Информационные и коммуникационные технологии	60	16	40	16		4		4
ОГСЭ.07	Основы экологической деятельности и ресурсосбережения/ *Основы предпринимательской деятельности	36	10	26	10				3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	248	96	134	96		12	6	2
ЕН.01	Элементы высшей математики	122	44	66	44		6	6	2

⁴ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

⁵ Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к примерной образовательной программе СПО.

ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	64	26	34	26		4		2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	62	26	34	26		2		2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	822	268	436	336		38	12	2-4
ОП.01	Операционные системы и среды	52	18	30	18		4		2
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	46	18	26	18		2		2
ОП.03	Информационные технологии	52	18	30	18		4		2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	168	80	80	80		2	6	2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	52	20	32	20				4
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	72	22	46	22		4		3
ОП.07	Экономика отрасли	52	18	28	18		6		4
ОП.08	Основы проектирования баз данных	90		44	36		4	6	2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	52	20	30	20		2		4
ОП.10	Численные методы	68	30	34	30		4		2
ОП.11	Компьютерные сети	66		30	32		4		2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	52	24	26	24		2		4
ФК.00	Физическая культура								
АФК.01	Адаптивная физическая культура								
П.00	Профессиональный цикл	2416	514	898	514	900	46	58	3-4
ПМ 01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	1126	276	554	276	252	24	20	3-4
МДК 01.01	Разработка программных модулей	364	100	256	100		8		3-4
МДК 01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	180	74	92	76		8	4	3
МДК 01.03	Разработка мобильных приложений	148	50	90	50		2	6	3
МДК 01.04	Системное программирование	176	50	116	50		6	4	3
	Экзамен по модулю	6						6	
УП. 01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	108				108			3
ПП. 01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	144				144			4
ПМ 02	Осуществление интеграции программных модулей	528	88	162	88	252	6	20	3-4

МДК 02.01	Технология разработки программного обеспечения	60	28	26	28		2	4	3
МДК 02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	154	46	100	46		2	6	4
МДК 02.03	Математическое моделирование	56	14	36	14		2	4	
УП. 02	Осуществление интеграции программных модулей	108				108			
ПП. 02	Осуществление интеграции программных модулей	144				144			
	Экзамен по модулю	6						6	
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	412	62	88	62	252	4	6	2,4
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	78	32	44	32		2		2
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	76	30	44	30		2		2
УП.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	108				108			
ПП.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	144				144			
	Экзамен по модулю	6						6	
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	350	88	94	88	144	12	12	3-4
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	200	88	94	88		12	6	
УП.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	72				72			
ПП.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	72				72			
	Экзамен по модулю	6						6	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	144				144			4
Вариативная часть ОП, в том числе адаптационные УД *Информационные и коммуникационные технологии *Основы предпринимательской деятельности									

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация Защита выпускной квалификационной работы. Демонстрационный экзамен	216							4
Итого:		4464							

5.2. Календарный учебный график

5.2.1. По программе подготовки специалистов⁶

УП СПО(по специальности) (очная ф.о.) 09.02.07 П-27-28.osf

ФайлСервисСправкаФГОС 4(ТОП50)

ТитулГрафикПланКомплексныеКомпетенцииКабинетыПоясненияЦК

Начала семестров
Курс
Семестр

08X

Мес.	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Числа	1-7 8-14 15-21 22-28	29-5 6-12 13-19 20-26 27-2	3-9 10-16 17-23 24-30	1-7 8-14 15-21 22-28	29-4 5-11 12-18 19-25 26-1	2-8 9-15 16-22 23-1	9-15 16-22 23-29	30-5 6-12 13-19 20-26 27-3	4-10 11-17 18-24 25-31	1-7 8-14 15-21 22-28 29-5	6-12 13-19 20-26 27-2	3-9 10-16 17-23 24-31
Нед.	123456789	1011121314151617181920212223242526272829	1011121314151617181920212223242526272829	1011121314151617181920212223242526272829	1011121314151617181920212223242526272829	1011121314151617181920212223242526272829	1011121314151617181920212223242526272829	1011121314151617181920212223242526272829	1011121314151617181920212223242526272829	1011121314151617181920212223242526272829	1011121314151617181920212223242526272829	1011121314151617181920212223242526272829
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
I												
II												
III												
IV	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
V	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего	Студентов, обучающихся по плану	Количество групп
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Подготовка	Проведение							
I	39	16 5/6	22 1/6	2	1/6	1 5/6												11	52					
II	36	16	20	2	1	1	3		3									11	52					
III	32	13	19	2	1	1	8	3	5									10	52					
IV	15 5/6	2 2/3	13 1/6	1 1/6	1/3	5/6				14	14		4		4		6	2	43					
Всего	122 5/6	48 1/2	74 1/3	7 1/6	2 1/2	4 2/3	11	3	8	14	14		4		4		6	34	199					

Готово

v 3.0.7.52 free от 13.09.2021 | ID: 0

14:50
21.04.2025

⁶В примерной программе ячейки, соответствующие освоению программы дисциплины, МДК, практики, закрашиваются серым цветом. В АОП СПО приводится форма календарного учебного графика, на основании которой образовательная организация самостоятельно разрабатывает календарный учебный график для каждого курса и семестра обучения. В основной образовательной программе по дисциплинам и модулям указывается количество часов, включающих и самостоятельную работу, и нагрузку во взаимодействии с преподавателем. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.

5.3. Адаптированные рабочие программы учебных дисциплин/ профессиональных модулей

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью АОП СПО и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Нагрузка по видам занятий (теоретические занятия, практические и лабораторные занятия) соответствует, указанным в учебном плане значениям.

Самостоятельная работа в рамках АОП СПО планируется самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

Одним из требований реализации АОП СПО, является доступность - адаптация территорий, сооружений и помещений для максимального удовлетворения всех категорий граждан в занятиях физической культурой и спортом.

*Адаптивная физическая культура является частью физической культуры, использующей комплекс эффективных средств физической реабилитации для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов⁷.

ГБПОУ «ЖНТ» самостоятельно регулирует организацию занятий физической культурой для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, отнесенных к специальной медицинской группе «А» (оздоровительная группа) или группе «Б» (реабилитационная группа), а также обучающихся, освобожденных от физических нагрузок. Особый порядок освоения дисциплины «Адаптивная физическая культура» устанавливается на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. Вид, степень и уровень физических нагрузок на занятиях физической культурой необходимо планировать в зависимости от нозологии обучающегося и степени ограниченности возможностей. Обучающиеся, не прошедшие медицинское обследование, к занятиям физической культурой не допускаются. Дисциплина «Физическая культура» реализуется согласно требованиям ФГОС СПО⁸.

Требования к преподавателю дисциплины «Адаптивная физическая культура»: высшее образование (бакалавриат или специалитет или магистратура) по специальности или направлению подготовки «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» или высшее образование (бакалавриат или специалитет или магистратура) в рамках одной из укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования «Физическая культура и спорт», «Образование и педагогические науки» (направленность (профиль) по физической культуре и спорту) или в рамках специальности высшего образования «Служебно-прикладная физическая подготовка» и дополнительное профессиональное образование в сфере адаптивной физической культуры и (или) адаптивного спорта или высшее образование (бакалавриат или специалитет или магистратура) и дополнительное профессиональное

⁷ Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 06.03.2022) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2022)

⁸Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 № 05-249 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022)

образование по программам профессиональной переподготовки в сфере адаптивной физической культуры и (или) адаптивного спорта»⁹.

Адаптированные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в *Приложениях 1, 2 к АОП СПО*.

5.4. Рабочие программы адаптационных дисциплин

В данном разделе указываются адаптационные дисциплины АОП СПО, а также в рамках какой вариативной части АОП СПО они введены.

Перечень рабочих программ адаптационных дисциплин\модулей:

- * Информационные и коммуникационные технологии
- * Основы предпринимательской деятельности
- * Адаптивная физическая культура

Рабочие программы адаптационных дисциплин представлены в Приложении 2.

5.5. Адаптированная рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации 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.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Адаптированная рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *представлены в Приложении 3.*

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению адаптированной образовательной программы

Для реализации АОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в образовательной организации создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий учебных дисциплин и профессиональных

⁹ Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2021 г. № 734н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту»

модулей, включающих междисциплинарные курсы, проведение практической подготовки (лабораторных работ, практических занятий, учебной практической подготовки (производственное обучение)), предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение реализации АОП СПО отвечает не только общим требованиям, определенным в ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, но и особым образовательным потребностям категории обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, в соответствии с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 26 декабря 2013 года № 06-2412вн (письмо Минобрнауки России от 18.03.2014 № 06-281 «О направлении Требований»); письмом Минпросвещения России от 01.11.2024 № 05-4013 «О направлении методических рекомендаций по оснащению ПОО» (вместе с «Методическими рекомендациями по оснащению профессиональных образовательных организаций»).

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Организация образовательного процесса в зависимости от особенностей психофизического развития обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата предполагает, прежде всего, организацию рабочего места:

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске.

Аудитория должна быть оборудована:

- столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения

- В качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать:

- увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем ай-трекер.

В структуре материально-технического обеспечения образовательного процесса каждой категории обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов отражена специфика требований к доступной среде, в том числе:

- организации безбарьерной архитектурной среды образовательной организации;
- организации рабочего места обучающегося;
- техническим и программным средствам общего и специального назначения.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;
Иностранного языка;
Математических дисциплин;
Естественнонаучных дисциплин;
Информатики;
Безопасности жизнедеятельности;
Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
Программирования и баз данных;
Студия инженерной и компьютерной графики;

Спортивный комплекс:

- спортивный зал
- тренажерный зал

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

ГБПОУ «ЖНТ», реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, располагает материально-технической

базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации АОП СПО перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание ¹⁰
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	13
2	Стул ученический на ножках	26
3	Стол учителя	1
4	Стул учителя	1
Дополнительное оборудование		
5	Доска магнитно- маркерная	1
II Технические средства		
Основное оборудование		
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	1
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	+
8	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	+
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	8
2	Стул ученический на ножках	16
3	Стол учителя	1
4	Кресло учителя на колесиках	1
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая	1
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	+
	Автоматизированное рабочее место ученика	+
	Проектор портативный	
	Экран проекционный рулонный	
	МФУ (принтер, сканер, копир)	+
Дополнительное оборудование		

¹⁰Здесь и далее заполняется образовательной организацией при разработке ОПОП-П

--	--

Кабинет «Математических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	13
2	Стул ученический на ножках	26
3	Стол учителя	1
4	Стул учителя	1
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая	+
II Технические средства		
Основное оборудование		
Автоматизированное рабочее место преподавателя		
Проектор портативный		
Экран проекционный рулонный		
МФУ (принтер, сканер, копир)		+
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект учебного наглядного материала по темам	+
	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	+
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	13
2	Стул ученический на ножках	26
3	Стол учителя	1
4	Стул учителя	1
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Автоматизированное рабочее место преподавателя		+
Проектор портативный		+
Экран проекционный рулонный		+
МФУ (принтер, сканер, копир)		+
Дополнительное оборудование		
Отсутствует		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	+
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	+

Дополнительное оборудование	

Кабинет «Информатики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	15
2	Стул ученический на ножках	26
3	Стол учителя	1
4	Стул учителя	1
Дополнительное оборудование		
1	Доска магнитно- маркерная	1
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	1
	Проектор портативный	1
	Экран проекционный рулонный	1
	МФУ (принтер, сканер, копир)	1
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	+
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	+
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	13
2	Стул ученический на ножках	26
3	Стол учителя	1
4	Стул учителя	1
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	+
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	+
	Проектор портативный	+
	Экран проекционный рулонный	+
	МФУ (принтер, сканер, копир)	+
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	+
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по	+

	основным видам программы	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Метрологии и стандартизации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	13
2	Стул ученический на ножках	26
3	Стол учителя	1
4	Стул учителя	1
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая	+
II Технические средства		
Основное оборудование		
Автоматизированное рабочее место преподавателя		+
Проектор портативный		-
Экран проекционный рулонный		-
МФУ (принтер, сканер, копир)		+
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам	+
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	+
Дополнительное оборудование		

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

«Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Секция складных стульев	250
2	Трибуна	1
3	Кулисы	1
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Рабочая станция	+
2	Акустическая система	+
3	Микрофоны беспроводные	2
4	Проектор портативный	+
5	Экран проекционный рулонный	+
Дополнительное оборудование		

«Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Основное оборудование		
1	Шкаф со стеклом	10
2	Читательский стол	22
3	Стул на ножках	48
4	Информационный стенд	12
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место читателя с выходом в интернет	12
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	1
Дополнительное оборудование		

«Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание ¹¹
I Основное оборудование		
1	Стеллаж открытый многосекционный	28
2	Шкаф со стеклом	4
3	Читательский стол	2
4	Стул на ножках	4
5	Компьютерный стол	1
6	Кресло компьютерное на колесиках	1
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место библиотекаря с выходом в интернет	1
	МФУ (принтер, сканер, копир)	1
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенная следующим оборудованием:

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место преподавателя в составе (персональный компьютер (процессор Core i3, оперативная память 8 Гб; монитор 22”), проектор мультимедийный, интерактивная доска); автоматизированные рабочие места обучающихся в составе (персональный компьютер (процессор Core i3, оперативная память 8 Гб, монитор 22”) – 12 шт.); маркерная доска; комплекты компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники – 12 шт.; стол лабораторный для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения – 8 шт.

Учебно-наглядные пособия:

¹¹Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 7; Microsoft Windows 10; РедОС; Ubuntu; VirtualBox;
Microsoft Office Professional Plus; LibreOffice; Мой Офис.

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем,
оснащенная следующим оборудованием:

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место преподавателя в составе (персональный компьютер (процессор Core i5, оперативная память 8 Гб; монитор 22”), проектор мультимедийный, интерактивная доска); автоматизированные рабочие места обучающихся в составе (персональный компьютер (процессор Core i5, оперативная память 8 Гб, монитор 22”) – 12 шт.); доска магнитно-маркерная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 7/10; Windows Server; РедОС; Ubuntu; VirtualBox; VMware Player;
Microsoft Office Professional Plus; LibreOffice; Мой Офис; КриптоПро.

Лаборатория программирования и баз данных, оснащенная следующим оборудованием:

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место преподавателя в составе (персональный компьютер (процессор Core i7, оперативная память 8 Гб; дискретная видеокарта 2GB ОЗУ, монитор 24”), проектор мультимедийный, интерактивная доска, видеокамера); автоматизированные рабочие места обучающихся в составе (персональный компьютер (процессор Core i7, оперативная память 8 Гб, дискретная видеокарта 2GB ОЗУ, монитор 24”) – 12 шт.); маркерная доска, сервер в серверной (8-х ядерный процессор 3 ГГц, оперативная память 16 Гб, жесткий диск общим объемом 1 Тб – 1 шт.; выделен виртуальный сервер из общей фермы серверов – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 /10;
- РедОС;
- Microsoft Office;
- PostgreSQL;
- MySQL Community Server;
- DBeaver;
- Docker;
- Qt Creator;
- Code::Blocks;
- Eclipse IDE for Java EE Developers – Eclipse Public License – V 2.0;
- NET Framework JDK 8;
- Microsoft SQL Server Express Edition;
- Microsoft Visio Professional License;
- Microsoft Visual Studio License;
- MySQL Installer for Windows Oracle GNU General Public License;
- NetBeans – IDE License Header and License Notice; The GNU GeneralPublic

License (GPL);

– SQL Server Management Studio Лицензия MICROSOFT SQL SERVER 2014 EXPRESS;

– Microsoft SQL Server Java Connector – Лицензия на программное обеспечение MICROSOFT MICROSOFT SQL SERVER 2014 EXPRESS;

– Android Studio – Лицензия на свободное программное обеспечение ApacheSoftwareFoundation;

– IntelliJIDEA – Лицензия на свободное программное обеспечение ApacheSoftwareFoundation;

– Microsoft Windows Server 2012;

– 1С:Предприятие 8.

Студия инженерной и компьютерной графики, оснащенная следующим оборудованием:

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место преподавателя в составе (персональный компьютер (процессор Core i7, оперативная память 8 Гб; дискретная видеокарта 8GB ОЗУ, монитор 24”), проектор мультимедийный, интерактивная доска, видеокамера, принтер А3 цветной, многофункциональное устройство формата А4); автоматизированное рабочие места обучающихся в составе (персональный компьютер (процессор Core i7, оперативная память 8 Гб, дискретная видеокарта 8GB ОЗУ, монитор 24”) – 14 шт., эргономичная мебель для работы за компьютером – 14 шт.); офисный мольберт (флипчарт); маркерная доска.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 7/10;

Microsoft Office 2010/2016;

КОМПАС-3D;

Blender;

Fusion 360 для студентов.

6.1.2.4. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских ГБПОУ «ЖНТ» и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях технического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению адаптированной образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд ГБПОУ «ЖНТ» укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Имеется в наличии доступ к электронно- библиотечной системе ЛАНЬ

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ, дети-инвалиды и инвалиды обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.¹²

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Операционные системы OS Windows 10, РедОС,	Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей	По количеству рабочих мест
2	Операционные системы OS Astra Linux, OS Windows 10, РедОС, Ubuntu, Windows Server Linux (бесплатные дистрибутивы) Ubuntu, Linux Mint , Debian, Fedora, CentOS Stream , Kali Linux – для тестирования безопасности	ОП.01 Операционные системы и среды ОП. 02 Архитектура аппаратных средств ОП.11 Компьютерные сети ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	По количеству рабочих мест
3	Офисный пакет LibreOffice, Мой Офис, Р7-Офис, Microsoft Office 2010/2016;	Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей	По количеству рабочих мест

¹² Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

			мест
4	Антивирусные программы (Kaspersky Total Security, Kaspersky Internet Security, Dr.Web Enterprise Security Suite или аналогичные)	Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей	По количеству рабочих мест
5	Виртуализация и эмуляция VirtualBox (virtualbox.org) – бесплатный гипервизор от Oracle VMware Player (vmware.com) – бесплатная версия для некоммерческого использования QEMU (qemu.org) – эмулятор с поддержкой разных архитектур Hyper-V (встроен в Windows Pro/Enterprise) – виртуализация от Microsoft	ОП.01 Операционные системы и среды ОП. 02 Архитектура аппаратных средств ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.11 Компьютерные сети ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	По количеству рабочих мест
6	Сетевые утилиты: Wireshark – анализ сетевого трафика Nmap – сканирование сети	ОП.11 Компьютерные сети ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	По количеству рабочих мест
7	Симуляторы и лабораторные работы GNS3 – эмулятор сетей (Cisco, Linux, Windows) Cisco Packet Tracer (Cisco NetAcad) – симулятор сетевого оборудования Docker – контейнеризация для тестирования сервисов	ОП.01 Операционные системы и среды ОП.11 Компьютерные сети ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	По количеству рабочих мест
8	Мобильная разработка Android: Android Studio (официальная IDE)	МДК.01.03 Разработка мобильных приложений	По количеству рабочих мест

	Кроссплатформенные решения: Flutter (Dart)		
9	Базы данных и SQL PostgreSQL MySQL Community Server Графические клиенты: DBeaver	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных МДК.01.01 Разработка программных модулей МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей МДК.01.03 Разработка мобильных приложений	По количеству рабочих мест
10	Интегрированные среды разработки Qt Creator, Code::Blocks, VS Code, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, 1С:Предприятие 8. Eclipse, IntelliJ IDEA Community, PyCharm Community	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	По количеству рабочих мест
11	Системы тестирования PyTest, Google Test, NUnit, Postman, JMeter,	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	По количеству рабочих мест

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья

6.3.1. Практическая подготовка при реализации АОП СПО направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. ГБПОУ «ЖНТ» самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях ГБПОУ «ЖНТ», а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между ГБПОУ «ЖНТ» и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и ГИА, организованных в следующих формах

- демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

- защиты дипломного проекта \ работы;

6.3.7. Организация практической подготовки для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья на основании рекомендаций МСЭ, включенных в ИПРА, заключений ПМПК, рекомендаций ППС определяющих степень способности к трудовой деятельности, при наличии заявления обучающегося (законного представителя) о необходимости предоставления специальных условий обучения с приложением документов, подтверждающих наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (за исключением случаев, когда документы находятся в распоряжении ГБПОУ «ЖНТ»).

Специальные (особые) условия могут включать:

1) установление индивидуального графика и сроков прохождения практической подготовки;

2) проведение практической подготовки в отдельной инклюзивной группе или совместно с обучающимися, не имеющими ограничений здоровья, если это не создает трудностей при прохождении практической подготовки;

3) присутствие по месту прохождения практической подготовки ассистента, квалификация которого позволяет оказывать обучающемуся необходимую техническую и иную помощь (в т.ч. помощь в передвижении, знакомстве с учебными материалами, оформлении задания, коммуникациях с руководителями практической подготовки и др.) с учетом индивидуальных особенностей обучающегося;

4) создание специальных рабочих мест (при необходимости) с учетом характера выполняемых трудовых функций и ограничений здоровья в соответствии с Приказом Минтруда России №685н от 19 ноября 2013 г. «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

5) использование адаптированных методов обучения и воспитания, специальных учебных пособий и дидактических материалов, в том числе специальных мультимедийных печатных средств совместно с оборудованием индивидуального и коллективного использования основанных на оптическом сканировании;

6) создание специальных условий для прохождения промежуточной аттестации по результатам практической подготовки и др.

Для прохождения практической подготовки обучающемуся создаются специальные производственные условия: сокращенный рабочий день, дополнительные перерывы в работе, соответствующие санитарно-гигиенические условия, рабочее место оснащается специальными техническими средствами и пр.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки в организациях составляет: для инвалидов I и II групп не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

6.3.8. При организации практической подготовки необходимо соблюдать общие рекомендации для обучающихся с инвалидностью различных нозологических групп:

- организация технического, психологического, коррекционно-поддерживающего сопровождения практической подготовки, направленного на повышение эффективности процесса адаптации на рабочем месте;
- использование специальных средств (в том числе специализированных компьютерных технологий), обеспечивающих возможность выполнения трудовых функций;
- обеспечение пространственной организации рабочего места с учетом эргономических требований;
- обеспечение доступности информации и коммуникаций;
- использование средств дополнительной и альтернативной коммуникации при необходимости;
- использование специальных методов, приемов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий);
- предъявление необходимой документации (программа практической подготовки, индивидуальное задание, договор, рабочий график (план) проведения практической подготовки в профильной организации и др.) на носителе, адаптированном для конкретной нозологии;
- учет индивидуальных особенностей для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов: состояния здоровья, физического развития и уровня социальной и профессиональной подготовленности;
- учет показанных условий для организации труда для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, утвержденных национальными стандартами и санитарными правилами.

6.3.9. При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и/или опасными условиями труда, утвержденным приказом Минтруда России №988н, Минздрава России №1420н от 31.12.2020 «Об утверждении перечня вредных и/или опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

6.3.10. Промежуточная аттестация для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов по итогам практической подготовки проводится в форме, адаптированной к ограничениям его здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите отчета по практике.

В ходе проведения промежуточной аттестации практической подготовки предусмотрено: предоставление обучающимся печатных и/или электронных материалов в формах, разработанных в соответствии с ограничениями здоровья; использование индивидуальных средств и устройств, которые позволяют адаптировать материалы, а также осуществлять прием и передачу информации; увеличение продолжительности проведения аттестации; присутствие ассистента и оказание им помощи для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

6.3.11. Предъявляются особые требования к кадровому обеспечению проведения практической подготовки: для сопровождения обучающихся с инвалидностью при прохождении аттестаций в процессе практической подготовки возможно привлечение ассистента (помощника), специалиста по специальным техническим и программным средствам, социального педагога, психолога, тифлопедагога, сурдопереводчика и других специалистов. Для комплексного сопровождения для обучающихся из числа лиц с ОВЗ,

детей-инвалидов и инвалидов при прохождении практик из числа сотрудников СПО при необходимости назначаются тьюторы.

6.3.12. С целью получения знаний о психофизиологических особенностях для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, специфики приема-передачи учебной информации, применения специальных технических и программных средств обучения с учетом разных нозологий лица, принимающие участие в организации и проведении практической подготовки обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, промежуточной аттестации по итогам практической подготовки, проходят обучение по вопросам реализации инклюзивного образования.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими АОП СПО осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (*приложение 3*).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных адаптированных рабочих программ воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии)

6.5. Требования к кадровым условиям реализации адаптированной образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГБПОУ «ЖНТ», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников ГБПОУ «ЖНТ» отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Все преподаватели и мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимися из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов профессионального учебного цикла, должны иметь опыт профессиональной деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Руководящие и педагогические работники СПО проходят стажировку и/или обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации по вопросам инклюзивного образования в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.5.2. Педагогические работники, участвующие в реализации АОП СПО, должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса.

Педагогические работники должны быть ознакомлены с технологическими, методическими и психологическими аспектами обучения, учитывать специфические особенности обучения, в зависимости от имеющихся у обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов. Преподаватели, участвующие в реализации АОП СПО, должны иметь следующие необходимые знания:

- об особенностях психофизического развития обучающихся, относящихся к разным нозологическим группам;
- в области методик, технологий, подходов в организации образовательного процесса для обучающихся, относящихся к разным нозологическим группам;
- о специфическом инструментарии и возможностях, позволяющих технически осуществлять процесс обучения.

6.5.3. С целью комплексного сопровождения образовательного процесса для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, в рамках реализации АОП СПО привлекаются специалисты психолого-педагогического, в том числе тьюторского, сопровождения: педагоги-психологи, социальные педагоги, тьюторы, ассистенты, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, педагоги-дефектологи и другие специалисты¹³.

6.5.4. Инструктор по физической культуре¹⁴ (адаптивной физической культуре) определяет содержание занятий физической культурой с учетом возраста, подготовленности, индивидуальных и психофизических особенностей и интересов обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, ведет работу по овладению ими навыками и техникой выполнения физических упражнений, формирует их нравственно-волевые качества.

6.5.5. Порядок работы специалистов по сопровождению обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов в рамках реализации адаптированной образовательной программы определяется в локальном акте ПОО.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы¹⁵

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ СПО по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

¹³ Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 № 05-249 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022)

¹⁴ Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»

¹⁵ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

К финансовым условиям реализации АОП СПО относится исполнение расходных обязательств, обеспечивающих конституционное право обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, на получение СПО. Бюджетные средства расходуются в соответствии с планом финансово-хозяйственной деятельности СПО. Объем действующих расходных обязательств отражается в задании Учредителя (регионального органа исполнительной власти в сфере образования) по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

6.7. Требования к организации текущего контроля и промежуточной аттестации

6.7.1. В СПО создаются оценочные материалы, адаптированные для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, позволяющие оценить результаты обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных АОП СПО.

ГБПОУ «ЖНТ» самостоятельно определяет требования к процедуре проведения промежуточной аттестации и ГИА с учетом особенностей их проведения, в том числе для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, и может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий¹⁶.

6.7.2. Форма проведения текущей и ГИА для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости, обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

6.7.3. Обучающийся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов имеет право по желанию перейти на обучение по индивидуальному учебному плану. В таких случаях преподаватель производит перераспределение часов по дисциплине, текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

6.7.4. Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов устанавливаются СПО самостоятельно с учетом ограничений здоровья. Формы организации текущего контроля рекомендуется доводить до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах СПО, но не позднее первых двух месяцев от начала обучения.

6.7.5. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

¹⁶Письмо Минпросвещения России от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»)

6.7.6. Промежуточная аттестация обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов осуществляется в форме зачетов, экзаменов и иных форм контроля. Форма и срок проведения промежуточной аттестации для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставление дополнительного времени для подготовки ответов. Возможно установление СПО индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

6.7.7. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала.

6.7.8. При проведении процедуры оценивания результатов обучения обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- доступная форма представления заданий оценочных материалов (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля (или с использованием мультимедийных средств вместе с устройствами оптического сканирования), в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием синхронного перевода переводчиком РЖЯ);
- доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля (или с использованием мультимедийных средств вместе с устройствами оптического сканирования), с использованием услуг ассистента, устно).

6.7.9. Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации СПО создаются специализированные оценочные материалы, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, позволяющие оценить учебные достижения, запланированные в адаптированной образовательной программе, и уровень сформированности компетенций.

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. ГИА является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов ГИА проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Выпускники из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов сдают экзамен (экзамены)/ДЭ в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

ГИА завершается присвоением квалификации программист

Демонстрационный экзамен

При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79. Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО, приказа Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов направляется ГБПОУ «ЖНТ» в адрес организаторов при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена¹⁷.

Для обеспечения проведения демонстрационного экзамена в дополнение к ассистенту (помощнику) по оказанию технической помощи, при необходимости привлекаются специалисты сопровождения труда для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов: тьюторы, психологи, социальные педагоги, тифлосурдопереводчики и другие сопровождающие лица.

Организация, которая на своей площадке проводит ДЭ, обеспечивает условия проведения экзамена, включая питьевой режим, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

Для ГИА образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Для разработки оценочных материалов демонстрационного экзамена могут применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети Интернет.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, набор оценочных материалов, описание процедур и условий проведения ГИА, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ОВЗ, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА (при возникновении трудностей, в том числе, связанных с нахождением в одной аудитории участников экзамена, относящихся к разным нозологическим группам, рекомендуется организовать для них отдельные аудитории);
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена ассистентов, оказывающих выпускникам из числа лиц ОВЗ, необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии

¹⁷ Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»

лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений);

- увеличение продолжительности экзамена с учетом нозологии и рекомендаций ППС или ППК;

- организацию питания и перерывов для проведения необходимых лечебных и профилактических мероприятий во время проведения экзамена (порядок организации питания (место и форма) и перерывов для проведения необходимых лечебных и профилактических мероприятий для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов, инвалидов определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, самостоятельно);

- присутствие, при необходимости, одного из родителей (законных представителей).

В случае проведения ГИА с элементами демонстрационного экзамена, ГБПОУ «ЖНТ» обеспечивает проведение предварительного инструктажа студентов непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подают в ГБПОУ «ЖНТ» письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА в соответствии с рекомендациями ПМПК, справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

В программе ГИА должен быть определен порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ОВЗ и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов, с учетом условий проведения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В программе ГИА указываются условия проведения демонстрационного экзамена для выпускников из числа лиц с ОВЗ и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов, включая:

- механизм создания специальных условий при проведении демонстрационного экзамена с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

- обеспечение специальными техническими средствами при прохождении ГИА с учетом индивидуальных особенностей выпускников из числа лиц с ОВЗ и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов;

- привлечение ассистентов или добровольцев для дистанционного сопровождения выпускников из числа лиц с ОВЗ и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов при проведении демонстрационного экзамена;

- наличие специального графика выполнения задания и др¹⁸.

Примерная программа ГИА по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представлена в приложении 4.

Защита дипломного проекта (работы)

При подготовке и проведении государственного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании и разделе V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства образования и науки Российской

¹⁸ Письмо Минпросвещения России от 10.04.2020 № 05-398 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»)

Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

При проведении защиты дипломного проекта (работы) для инвалидов и/или лиц с ОВЗ и при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания государственного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

Для обеспечения проведения государственного экзамена или защиты дипломного проекта (работы) в дополнение к ассистенту (помощнику) по оказанию технической помощи, при необходимости привлекаются специалисты сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов: тьюторы, психологи, социальные педагоги, тифлосурдопереводчики и др. сопровождающие лица.

ПОО обеспечивает условия проведения государственного экзамена, включая питьевой режим, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

При проведении ГИА с участием обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена ассистентов, оказывающих инвалидам и /или лицам с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений);

увеличение продолжительности экзамена с учетом нозологии и рекомендаций ППС или ППк;

организация питания и перерывов для проведения необходимых лечебных и профилактических мероприятий во время проведения экзамена (порядок организации питания (место и форма) и перерывов для проведения необходимых лечебных и профилактических мероприятий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, самостоятельно);

присутствие, при необходимости, одного из родителей (законных представителей).

РАЗДЕЛ 8. РАЗРАБОТЧИКИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ПРОГРАММЫ

ФИО	Организация, должность
Соколова Елена Анатольевна	ГБПОУ «Жирновский нефтяной техникум», старший методист
Ижогина Тамара Ивановна	ГБПОУ «Жирновский нефтяной техникум», методист

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
АДАПТИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

**АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему общие компетенции и ПК:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3.	выполнять отладку программных модулей с использованием

	специализированных программных средств
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Содержание навыка
Иметь практический опыт:	- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; -использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; -проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; -использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - разработке мобильных приложений
Уметь:	- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - оформлять документацию на программные средства.
Знать:	- основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объём ОП - 1126 часов;

Из них: на освоение МДК - 868 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 24 часа;

на практики:

учебную - 108 часов;

производственную - 144 часа;

квалификационный экзамен - 6 часов;

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация, часов
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2	Раздел 1. Разработка программных модулей.	364	356	136	30	8				
ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Раздел 2.Поддержка и тестирование программных модулей.	180	168	76		8				4
ПК 1.2, ПК 1.6	Раздел 3. Разработка мобильных приложений.	148	140	50		2				6
ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 4. Системное программирование.	176	166	82		6				4
ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9	Учебная практика	108							108	
ПК1.2 – ПК 1.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144	
	Промежуточная аттестация	14								
ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9	Экзамен по модулю	6								6
	Всего:	1126	830	364	30	24			252	20

* Раздел профессионального модуля – часть рабочей программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел ПМ. 1.Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.			
МДК 01.01 Разработка программных модулей.		364	
Раздел 1. Разработка программных модулей. Тема 1.1 Жизненный цикл ПО.	Содержание	24	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Понятие жизненного цикла ПО		
	Переменные и типы данных.		
	Условные конструкции.		
	Циклические конструкции.		
	Методы.		
	Классы. Основные понятия.		
	Инкапсуляция.		
	Классификация алгоритмов.		
	Инструментальные средства оформления алгоритмов.		
	Основные принципы объектно-ориентированного программирования.		
	Операции класса, итоговое тестирование.		
	Перегрузка методов.		
	Практическая работа № 1. Документирование алгоритмов.	2	
Раздел 2 Объектно-ориентированное программирование. Тема 2.2 Методы.	Содержание	20	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Перегрузка методов.		
	Инкапсуляция.		
	Иерархия классов.		
	Интерфейсы и наследование.		
	Структуры. Делегаты.		
	Регулярные выражения.		
	Коллекции классов.		
	Параметризованные классы.		
	Работа с классами.		
	Указатели.		

	Практическая работа № 2. Методы.	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 3. Классы. Основные понятия.		
	Практическая работа № 4. Наследование .Инкапсуляция.		
	Практическая работа № 5. Полиморфизм.		
	Практическая работа № 6. Работа с указателями.		
Тема 2.3 Классы	Содержание	8	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Регулярные выражения.		
	Коллекции классов.		
	Параметризованные классы.		
	Работа с классами.		
	Указатели.		
	Практическая работа № 6. Работа с указателями.	2	
Тема 2.4 Полиморфизм	Содержание	2	
	Полиморфизм.	20	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 7. Наследование классов.		
	Практическая работа № 8. Перегрузка методов.		
	Практическая работа № 9. Определение операций в классе.		
	Практическая работа № 10. Создание наследованных классов.		
	Практическая работа № 11. Работа с объектами через интерфейсы.		
	Практическая работа № 12. Использование стандартных интерфейсов.		
	Практическая работа № 13. Работа с типом данных структура.		
	Практическая работа № 14. Коллекции. Параметризованные классы.		
	Практическая работа № 15. Использование регулярных выражений.		
	Практическая работа № 16. Операции со списками.		
Тема 2.5. Паттерны проектирования	Содержание	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Назначение и виды паттернов.		
	Основные шаблоны.		
	Порождающие шаблоны.		
	Структурные шаблоны.		
	Поведенческие шаблоны.		
	Использование поведенческих шаблонов.	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 17. Использование основных шаблонов.		
	Практическая работа № 18. Использование порождающих шаблонов.		
	Практическая работа № 19. Использование структурных шаблонов.		
Тема 2.6 Событийно-управляемое программирование	Содержание	18	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Обработчики событий.		
	Диалоговые окна.		
	Введение в графику.		

	Разработка приложения с использованием текстовых компонентов.			
	Разработка приложения с несколькими формами.			
	Разработка приложения с не визуальными компонентами.			
	Разработка игрового приложения			
	Элементы управления.			
	Разработка приложения с анимацией.			
	Практическая работа № 20. Событийно-управляемое программирование.	2		
Тема 2.7 Оптимизация и рефакторинг кода.	Содержание			
	Методы оптимизации программного кода.	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9	
	Дифференцированный зачет			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	2		
	Проработка конспекта с использованием Интернет-ресурсов и специальной литературы.			
Раздел 3. Работа с 1С. Тема 3.1. Работа с 1С.	Содержание			
	Концепция системы 1С.	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9	
	Объекты конфигурации.			
	Роли и подсистемы.			
	Формы.			
	Модули.			
	Практическая работа № 21. Работа с формами.	4		
	Практическая работа № 22. Работа с модулями.			
Тема 3.2. Макеты и документы.	Содержание			
	Макеты.	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9	
	Характеристики встроенного языка.			
	Структура программного модуля.			
	Регистры накопления. Регистры сведений.			
	Проведение документов.			
	Прочие прикладные механизмы 1С.			
	Практическая работа № 23. Работа с макетами.			
	Практическая работа №24. Работа с документами.	8	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9	
	Практическая работа № 25. Обработка и вывод информации.			
	Практическая работа № 26. Регистры сведений.			
Тема 3.3. Клиент-серверная архитектура и клиентские приложения.	Содержание			
	Кластер серверов.	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9	
	Работа с данными. Хранение данных.			
	Практическая работа № 27. Клиент-серверная архитектура и клиентские приложения.		8	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 28. Варианты работы системы. Подключение через Интернет.			
	Практическая работа № 29. Выполнение функциональности на сервере и клиенте.			

	Практическая работа № 30. Хранение данных.		
Тема 3.4. Основные приемы работы.	Содержание	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Основные приемы работы.		
	Клиент-серверный контекст выполнения модулей.		
	Модуль объекта.		
	Практическая работа № 31. Объекты для хранения временных наборов данных.	8	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 32. Общий модуль.		
	Практическая работа № 33. Модуль объекта		
	Практическая работа № 34. Модуль менеджера объекта		
Тема 3.5. Программный объект формы.	Содержание	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Программный объект формы.		
	Реквизиты и параметры формы.		
	Клиентские и серверные обработчики событий формы.		
	Команды формы.		
	Модуль команды.		
	Практическая работа № 35. Клиентские и серверные обработчики событий формы.	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 36. Команды формы. Модуль команды.		
	Практическая работа № 37. Тестирование и оптимизация клиент-серверного взаимодействия.		
Тема 3.6. Источники данных запросов.	Содержание	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Источники данных запросов. Язык запросов.		
	Практическая работа № 38. Источники данных запросов.	2	
Тема 3.7. Работа с базами данных.	Содержание	8	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Работа с базами данных.		
	Создание в базе данных зарегистрированного пользователя.		
	Подключение зарегистрированного пользователя.		
	Доступ к данным.		
	Практическая работа № 39. Создание приложения с базой данных.	4	
	Практическая работа № 40. Создание запросов к базе данных.		
Тема 3.8. Создание таблицы.	Содержание	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Создание таблицы.		
	Работа с записями.		
	Способы создания команд.		
	Реализация добавления записей в базу данных.		
	Реализация изменения записей в базе данных.		
	Практическая работа № 41. Доступ к данным. Работа с таблицами.	8	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 42. Работа с записями.		
	Практическая работа № 43. Способы создания команд.		
	Практическая работа № 44. Создание хранимых процедур.		

	Самостоятельная работа обучающихся		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Проработка конспекта с использованием Интернет-ресурсов и специальной литературы.	2	
Раздел 4. Работа с сайтами Тема 4.1. Работа с HTML.	Содержание	12	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-OK9
	Характеристика программных средств.		
	Планирование Web-сайта.		
	Разработка структуры и дизайна сайта.		
	Работа с текстом. Работа с изображениями.		
	Назначение и применение CSS.		
	Работа с CSS.		
	Практическая работа №45. Разработка структуры и дизайна сайта.	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-OK9
	Практическая работа № 46. Работа с элементами web-страниц.		
	Практическая работа № 47. Работа с CSS.		
Тема 4.2. Работа с JavaScript.	Содержание	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-OK9
	Назначение и применение JavaScript.		
	Основы синтаксиса JavaScript.		
	Практическая работа № 48. Программирование свойств браузера.	6	
	Практическая работа № 49. Программирование HTML форм.		
	Практическая работа № 50. Программирование форм.		
Тема 4.3. Работа с гипертекстовыми ссылками.	Содержание	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-OK9
	Программирование гиперссылок.		
	Приемы программирования на JavaScript		
	Работа с гипертекстовыми ссылками.		
	Практическая работа № 51. Программирование гиперссылок.	12	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-OK9
	Программирование графики.		
	Практическая работа № 52. Приемы программирования графики.		
	Практическая работа № 53. Внедрение JavaScript в HTML-страницу.		
	Практическая работа № 54. Операторы в языке JavaScript.		
	Практическая работа № 55. Работа с функциями.		
	Практическая работа № 56. Работа с окнами. Работа со временем.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
	Проработка конспекта с использованием Интернет-ресурсов и специальной литературы.		
	Практическая работа № 57. Работа со строками.		
Раздел 5. Работа с базами данных. Основы ADO.Net. Тема 5.1. Работа с базами данных. Основы ADO.Net.	Содержание	12	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-OK9
	Работа с базами данных.		
	Доступ к данным.		
	Создание таблицы.		

	Объект SqlCommand.	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Работа с записями.		
	Способы создания команд.		
	Практическая работа 58. Создание приложения с БД.		
	Практическая работа 59. Создание запросов к БД.		
	Практическая работа 60. Создание хранимых процедур.		
	Практическая работа 61. Работа с реляционными данными.		
	Практическая работа 62. Объект DataSet со строгим контролем типов.		
Тема 5.2. Фильтрация изменений и сортировка данных.	Содержание	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Фильтрация изменений и сортировка данных.		
	Работа с реляционными данными. Объект DataRelation.		
	Объект DataSet со строгим контролем типов.		
	Реализация добавления записей в базу данных.		
	Реализация работы с записями базы данных.		
	Практическая работа 63. Поиск и сортировка данных.	12	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа 64. Разработка приложений, взаимодействующего с данными в формате json.		
	Практическая работа 65. Создание отношений между таблицами.		
	Практическая работа 66. Создание DataSet и добавление строк.		
	Практическая работа 67. Поиск данных в DataSet.		
	Практическая работа 68. Работа с реляционными данными		
Тема 5.3. Курсовое проектирование.	Содержание	30	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Консультация № 1. Разработка внешнего вида проекта, цели создания.		
	Консультация № 2. Разработка требований, предъявляемых к программе.		
	Консультация № 3. Разработка внешних спецификаций.		
	Консультация № 4. Разработка интерфейсных спецификаций.		
	Консультация № 5. Выбор среды программирования.		
	Консультация № 6. Разработка внутренних спецификаций.		
	Консультация № 7. Разработка алгоритма программы.		
	Консультация № 8. Разработка руководства к программе.		
	Консультация № 9. Разработка программы.		
	Консультация № 10. Разработка программы.		
	Консультация № 11. Разработка руководства пользователя.		
	Консультация № 12. Тестирование программы.		
	Консультация № 13. Обработка результатов теста.		
	Консультация № 14. Оформление пояснительной записки.		
	Консультация № 15. Защита проекта.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Проработка конспекта с использованием Интернет-ресурсов и специальной литературы.	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей.		180	
Раздел 1. Поддержка и тестирование программных модулей. Тема 1.1. Отладка и тестирование программного обеспечения.	Содержание	34	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Введение в тестирование программного обеспечения.		
	Основные положения теории отладки и тестирования. Принципы тестирования.		
	Цели и задачи тестирования программного обеспечения. Этапы тестирования программного обеспечения.		
	Методы и виды тестирования.		
	Уровни тестирования.		
	Комплексное тестирование программного обеспечения.		
	Стратегии тестирования и отладки программного обеспечения.		
	Тестирование как часть верификации программного обеспечения.		
	Возможности среды разработки тестирования приложений.		
	Тестовая документация. Тест-план. Тест-дизайн.		
	Тестовая документация. Test-Case. Отчет о прохождении тестирования.		
	Тестирование пользовательского интерфейса.		
	Тестирование web-приложений.		
	Регрессионное тестирование.		
	Ручное тестирования программного обеспечения.		
	Автоматизация тестирования программного обеспечения.		
	Нагрузочное тестирование.		
	Практическое занятие №1. Восходящее и нисходящее тестирование.	26	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа №2. Виды ошибок и способы их определения.		
	Практическая работа №3. Методы тестирования и отладки.		
	Практическая работа №4. Метод Сандвича.		
	Практическая работа №5. Порядок разработки тестов. Аксиомы тестирования.		
	Практическая работа №6. Разработка тестов.		
	Практическая работа №7. Создание тестовой документации.		
	Практическая работа №8. Методы тест-дизайна.		
	Практическая работа №9. Тестирование пользовательского интерфейса.		
	Практическая работа №10. Составление тестовых сценариев.		
	Практическая работа №11. Тестирование web – приложений.		
	Практическая работа №12. Ручное тестирование.		
	Практическая работа №13. Автоматизация тестирования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК1.1- ПК 1.6

	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Проработка конспекта с использованием Интернет-ресурсов и специальной литературы.		ОК 1-ОК9
Тема 1.2. Основные принципы отладки и тестирования программного обеспечения.	Содержание	18	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Виды контроля качества разрабатываемого программного обеспечения.		
	Ручной контроль программного обеспечения.		
	Структурное, функциональное тестирование программного обеспечения.		
	Оценочное тестирование программного обеспечения.		
	Нефункциональное тестирование.		
	Классификация ошибок при написании программного обеспечения.		
	Виды ошибок программного обеспечения.		
	Отладка программного обеспечения. Трудности отладки.		
	Методы и средства отладки программного обеспечения.		
	Практическое занятие №14. Практическая работа № 14. Определение количества ошибок в программном продукте и числа необходимых тестов.	8	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа №15. Методы отладки программного обеспечения.		
	Практическая работа №16. Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация ее средствами автоматизированного проектирования.		
	Практическая работа №17. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного модуля.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Проработка конспекта с использованием Интернет-ресурсов и специальной литературы.		
Тема 1.3. Виды тестирования программных продуктов.	Содержание	14	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Классификация тестирования программных продуктов по уровням.		
	Уровни тестирования.		
	Критерии покрытия кода программы тестами.		
	Техники тестирования.		
	Прочие виды нефункционального тестирования.		
	Интеграционное тестирование.		
	Структурная классификация методов интеграционного тестирования.	18	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа №18. Функциональное тестирование программных продуктов.		
	Практическая работа №19. Регрессионное тестирование программных продуктов.		
	Практическая работа №20. Тестирование на основе потока данных.		
	Практическая работа №21. Тестирование на основе потока управления.		
	Практическая работа №22. Тестирование на этапе сопровождения программного продукта.		
	Практическая работа №23. Нефункциональное тестирование.		

	Практическая работа №24. Тестирование программ методом «белого ящика».		
	Практическая работа №25. Тестирование программ методом «черного ящика».		
	Практическая работа №26. Интеграционное тестирование.		
Тема 1.4. Модульное тестирование.	Содержание	14	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Модульное тестирование. Цель модульного тестирования.		
	Понятие модуля и его границ. Тестирование классов.		
	Организация модульного тестирования.		
	Автоматизация модульного тестирования.		
	Создание модульных тестов.		
	Методика анализа и оценка результатов тестирования.		
	Анализ результатов тестирования.		
	Практическая работа №27. Модульное тестирование web-приложений.	14	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа №28. Тестирование программного модуля по определенному сценарию.		
	Практическая работа №29. Разработка модуля с использованием текстовых компонентов.		
	Практическая работа №30. Отладка и тестирование программы на уровне модуля.		
	Практическая работа №31. Разработка системы тестов на основе потока управления и на основе потока данных.		
	Практическая работа №32. Разработка и отладка модуля вычисления площади геометрической фигуры.		
Тема 1.5 Документирование.	Практическая работа №33. Анализ результатов тестирования.	14	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Содержание		
	Содержание технической документации и методы разработки.		
	Виды программных документов.		
	Виды эксплуатационных программных документов.		
	Технология разработки документов.		
	Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.		
	Автоматизация разработки технической документации.		
	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 34. Технология разработки документов.		
	Практическая работа №35. Средства технической документации.		
	Практическая работа № 36. Методология разработки технической документации.		
	Практическая работа № 37. Автоматизированные средства оформления документации.		
	Практическая работа № 38. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.		

	Экзамен	4	
МДК 01.03 Разработка мобильных приложений.		148	
Раздел 1. Платформы и языки разработки мобильных приложений. Тема 1.1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений.	Содержание	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Основные платформы и языки разработки мобильных приложений.		
	Методы и операторы языка Kotlin.		
	Создание и использование массивов.		
	Работа со строками.		
	Разработка классов.		
	Практическая работа № 1. Установка, настройка параметров среды.	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 2. Создание графического приложения Activity.		
	Практическая работа № 3. Разработка интерфейса мобильного приложения.		
	Практическая работа № 4. Разработка интерфейса в XML.		
	Практическая работа № 5. Контейнеры и позиционирование.		
Тема 1.2. Ресурсы.	Содержание	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Ресурсы.		
	Отделение ресурсов от кода программы.		
	Обработка событий жизненного цикла приложения.		
	Разметки.		
	Адаптеры в Android. Контрольная работа.		
	Практическая работа № 6. Ресурсы.	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 7. Класс Application.		
	Практическая работа № 8. Понятие контента.		
	Практическая работа № 9. Представления.		
	Практическая работа № 10. Работа с меню.		
Раздел 2. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений Тема 2.1. Программирование на языках низкого уровня.	Содержание	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Намерения в Android.		
	Работа с файлами.		
	Дочерние и контекстные меню.	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа №1. Работа с намерениями.		
	Практическая работа № 2. Использование статических файлов.		
Тема 2.2. СУБД, контент-провайдеры и использование сетевых сервисов.	Практическая работа № 3. Описание меню с помощью.	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Содержание		
	Работа с базами данных.		
	Выполнение запросов для доступа к данным.		

	Контент-провайдеры.		
	Практическая работа №4. Работа с СУБД SQLite.	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 5. Изменение данных в базе данных.		
	Практическая работа № 6. Использование контент-провайдеров.		
Тема 2.3. Диалоги в Android.	Содержание	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Виды диалогов.		
	Обработка событий.		
	Практическая работа № 7. Дизайн, создание и удаление диалогов.	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 8. Обработка событий в диалогах		
Тема 2.4. Широковещательные приемники.	Содержание	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Применение широковещательных приемников.		
	Практическая работа № 9. Использование и применение широковещательных приемников.	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
Тема 2.5. Извещения.	Содержание		ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Взаимодействие с извещениями.	2	
	Практическая работа № 10. Работа с извещениями.	2	
Тема 2.6. Фрагменты.	Содержание	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Фрагменты.		
	Транзакции с фрагментами.		
	Практическая работа № 11. Работа с фрагментами.	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 12. Взаимодействие фрагментов и активностей.		
Тема 2.7. Процессы и потоки.	Содержание	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Жизненный цикл Процесса.		
	Практическая Работа № 13. Работа с процессами	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая Работа № 14. Потоки. Фоновые потоки		
Тема 2.8. Сервисы.	Содержание	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Сервисы.		
	Практическая Работа № 15. Работа с сервисами.	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая Работа № 16. Сервисы и извещения.		
Тема 2.9. Виджеты.	Содержание	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Виджеты.		
	Практическая Работа № 17. Описание виджетов в манифесте.	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
Тема 2.10. Работа картами SD и внутренним хранилищем устройства.	Содержание	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Работа с картами SD.		
	Практическая работа № 19. Карты SD.	2	ПК1.1- ПК 1.6

			ОК 1-ОК9
Тема 2.11. Загрузчики.	Содержание	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Загрузчики.		
	Практическая работа № 20. Применение загрузчиков.	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
Тема 2.12. Беспроводные соединения.	Содержание	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Беспроводные соединения.		
	Эффективное использование сетевых соединений.		
	Практическая работа № 21. Беспроводные соединения.	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
Тема 2.13. Использование AlarmManager.	Содержание	4	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Использование AlarmManager.		
	Однократные и повторяющиеся события.		
	Практическая работа № 22. Работа с будильниками.	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
Тема 2.14. Сенсоры в Android.	Содержание	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Сенсоры в Android.		
	Практическая работа № 23. Мониторинг состояния сенсоров.	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
Тема 2.15. Телефония и SMS.	Содержание	8	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Совершение звонков из приложения.		
	Использование SMS.		
	Собственные View.		
	Звук и камера в Android.		
	Практическая работа № 24. Определение состояния и параметров телефона.	2	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 25. Отправка SMS. Получение SMS.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Проработка конспекта с использованием Интернет-ресурсов и специальной литературы.	2	
	Промежуточная аттестация	6	
МДК 01.04 Системное программирование.		176	
Раздел 1. Системное программирование. Тема 1.1. Программирование на языках низкого уровня.	Содержание	10	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Ознакомление со спецификой сборки ПО GNU/Linux.		
	Модель Клиент-Интерфейс-Сервер.		
	Механизмы межпроцессорного взаимодействия.		

	Сообщения. Разделяемая память парные сокеты. Сетевые сокеты	14	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Сигналы. Специфика обработки сигналов.		
	Практическая работа №1 Ручная и автоматическая сборка ПО.		
	Практическая работа №2 Статическая сборка библиотек.		
	Практическая работа №3. Низкоуровневый ввод-вывод.		
	Практическая работа №4 Файловые операции.		
	Практическая работа №5. Межпроцессорное взаимодействие.		
	Практическая работа № 6. Сокеты в файловом пространстве.		
	Практическая работа №7. Сокеты.		
Тема 1.2. Подсистемы управления ресурсами.	Содержание	8	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Общие сведения об управлении ресурсами.		
	Интерфейс прикладного программирования Win API.		
	Управление файлами.		
	Процессы.	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 8. Подсистема ввода-вывода.		
	Практическая работа №9. Объекты в операционной системе.		
	Практическая работа № 10. Процессы.		
Тема 1.3. Потоки.	Содержание	66	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Потоки.		
	Специфика построения многопоточных приложений.		
	Средства синхронизации потоков.		
	Параллельная обработка потоков Планирование выполнения.		
	Планирование выполнения.		
	Подсистема ввода-вывод		
	Управление файлами.		
	Объекты в операционной системе.		
	Внутренние процессы.		
	Внутренние потоки.		
	Специфика построения многопоточных приложений.		
	Средства синхронизации потоков.		
	Параллельная обработка потоков Планирование выполнения.		
	Создание процессов и потоков в Windows.		
	Обмен данными между процессами.		
	Программирование графического интерфейса.		

	Передача сообщений.		
	Анонимные и именованные каналы.		
	Сетевое программирование сокетов.		
	Динамически подключаемые библиотеки DLL.		
	Сервисы.		
	Виртуальная память. Выделение памяти процессам.		
	Сигналы.		
	Демоны (службы).		
	Специфика разработки демонов (daemons).		
	Создание демона использующего сетевые сокеты.		
	Консольный ввод-вывод.		
	Предотвращение перенаправления вывода.		
	Управление терминалом.		
	Отображаемая память.		
	Отображение обычного файла.		
	Совместный доступ к файлу.		
	Специфика разработки 64-битных приложений.		
	Практическая работа № 11. Потоки.	62	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 12. Построение много-поточных приложений.		
	Практическая работа № 13. Средства синхронизации потоков.		
	Практическая работа № 14. Параллельная обработка потоков.		
	Практическая работа № 15. Процессы.		
	Практическая работа № 16. Потоки.		
	Практическая работа № 17. Построение много-поточных приложений.		
	Практическая работа № 18. Средства синхронизации потоков.		
	Практическая работа № 19. Создание обработчика завершения потока Средства синхронизации потоков.		
	Практическая работа № 20. Параллельная обработка потоков.		
	Практическая работа № 21. Создание процессов и потоков в Windows.		
	Практическая работа № 22. Обмен данными между процессами.		
	Практическая работа № 23. Передача сообщений.		
	Практическая работа № 24. Анонимные и именованные каналы.		
	Практическая работа № 25. Программирование сокетов.		
	Практическая работа № 26. Парные сокеты.		
	Практическая работа № 27. Сетевые сокеты.		

	Практическая работа № 28. Сетевое программирование сокетов.		ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Практическая работа № 29. Динамически подключаемые библиотеки DLL.		
	Практическая работа № 30. Сервисы.		
	Практическая работа № 31. Виртуальная память. Выделение памяти процессам.		
	Практическая работа № 32. Специфика обработки сигналов.		
	Практическая работа № 33. Демоны (службы).		
	Практическая работа № 34. Специфика разработки демонов.		
	Практическая работа № 35. Создание демона использующего сетевые сокеты.		
	Практическая работа № 36. Консольный ввод-вывод.		
	Практическая работа № 37. Управление терминалом.		
	Практическая работа № 38. Предотвращение перенаправления вывода.		
	Практическая работа № 39. Отображение обычного файла.		
	Практическая работа № 40. Совместный доступ к файлу.		
	Практическая работа № 41. Программирование графического интерфейса.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Проработка конспекта с использованием Интернет-ресурсов и специальной литературы.	6	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
	Промежуточная аттестация	4	
Учебная практика 01.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		108	
Тема 1 Разработка алгоритма решения поставленной задачи	Вид работы 1 Разработка и реализация алгоритма пирамидальной сортировки Вид работы 1.2 Анализ алгоритма в том числе с применением инструментальных средств Вид работы 1.3 Разработка и реализация алгоритма трехленточной сортировки	12	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
Тема 2 Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль	Вид работы 2.1 Выбор структур и типов данных необходимых для разрабатываемого модуля. Определения метода их хранения. Вид работы 2.2 Выделение и реализация основных модулей или подпрограмм программного модуля Вид работы 2.3 Разрабатывать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	12	ПК1.1- ПК 1.6 ОК 1-ОК9
Тема 3 Разработка кода программного продукта на основе спецификации на уровне модуля	Вид работы 3.1 Разработка и реализация алгоритма решения задачи Вид работы 3.2 Проверка входных данных на корректность Вид работы 3.3 Работа с внешними данными.	12	ПК1.1- ПК 1.6
Тема 4 Разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения	Вид работы 4.1 Визуальный дизайн интерфейса. Вид работы 4.2 Разработка многооконного приложения. Вид работы 4.3 Программирование с передачей данных между модулями.	12	ПК1.1- ПК 1.6

Тема 5 Программирование с использованием нескольких активностей	Вид работы 5.1 Программирование процесса перелистывания. Вид работы 5.2 Программирование передачи данных между активностями Вид работы 5.3 Программирование взаимосвязи взаимодействия активностей.	12	ПК1.1- ПК 1.6
Тема 6 Разработка мобильного приложения	Вид работы 6.1.Разработка приложения, использующего библиотеку совместимости AndroidSupportLibrary. Вид работы 6.2. Разработка Android приложения с анимацией или графикой. Вид работы 6.3. Разработка игрового мобильного приложения.	12	ПК1.1- ПК 1.6
Тема 7 Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию	Вид работы 7.1. Разработка сценария и плана тестирования Вид работы 7.2. Проведение тестирования программного модуля методом стеклянного ящика. Вид работы 7.3. Проведение тестирования программного модуля методом черного ящика.	12	ПК1.1- ПК 1.6
Тема 8 Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта	Вид работы 8.1. Оформление Баг (дефект) репорт Вид работы 8.2. Проведение нагрузочного тестирования. Вид работы 8.3 Определение степени покрытия тестов.	12	ПК1.1- ПК 1.6
Тема 9 Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода	Вид работы 9.1. Исправление багов и ошибок, выявленных при тестировании. Вид работы 9.2. Осуществление оптимизации программного кода. Вид работы 9.3. Изменение кода программного модуля по заданию преподавателя.	12	ПК1.1- ПК 1.6
Производственная практика ПП 01.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		144	
Тема 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Вводный инструктаж по технике безопасности. Изучение должностной инструкции техника-программиста	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Изучение характеристик предприятия как объекта компьютеризации	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Изучение организационной и функциональной структуры системы управления	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Изучение характеристик функциональных подсистем предприятия	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Изучение характеристик обеспечивающих подсистем предприятия: - техническое обеспечение; - программное обеспечение; - сетевое обеспечение.	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Изучение инструментальных средств разработки программных продуктов	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Выбор задачи по обработке информации на компьютере для индивидуального задания	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Разработка постановки задачи	8	ПК1.1- ПК 1.6
	Описание характеристик входной информации	4	ПК1.1- ПК 1.6
	Разработка и описание форм выходных документов	8	ПК1.1- ПК 1.6
	Описание характеристик выходной информации	4	ПК1.1- ПК 1.6
	Организация и описание структуры диалога (интерфейс пользователя)	8	ПК1.1- ПК 1.6

	Описание меню, компонентов с указанием их назначения	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Разработка, оценка сложности и оформление алгоритма решения задачи	6	ПК1.1- ПК 1.6
Тема 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Рефакторинг алгоритма на уровне функций	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Разработка и отладка программного модуля. Организация обработки исключений	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Разработка справочной системы приложения	18	ПК1.1- ПК 1.6
	Использование шаблонов	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Исследование дампа памяти. Изучение регистров процессора	4	ПК1.1- ПК 1.6
	Спецификация программного модуля. Выявление несоответствие результата выполнения модуля его спецификации	8	ПК1.1- ПК 1.6
	Тестирование программного модуля	6	ПК1.1- ПК 1.6
	Подготовка отчетной документации	2	
	Сдача отчета	2	
	Экзамен по модулю	6	
ИТОГО		1126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

учебные кабинеты Информатика; Информационные технологии в профессиональной деятельности, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 АОП СПО по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 АОП СПО по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование.*

Дополнительно прописываются материально-техническое оснащение в соответствии с нозологией разрабатываемой АОП СПО (Письмо министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2014 № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», утвержденными министерством образования и науки Российской Федерации 26 декабря 2013 года № 06-2412вн; Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01 ноября 2024 года № 05-4013 «О направлении методических рекомендаций по оснащению ПОО» (вместе с «Методическими рекомендациями по оснащению профессиональных образовательных организаций»)).

Для реализации адаптированной рабочей программы профессионального модуля предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями *здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата*, а именно:

Организация рабочего места
рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений; увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
увеличение ширины прохода между рядами столов;
при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;

специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;

виртуальная экранная клавиатура;

головная компьютерная мышь;

ножная компьютерная мышь;

выносные компьютерные кнопки;

компьютерный джойстик или компьютерный роллер;

сенсорный планшет;

компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс / С. С. Куликов. — 3-е изд. — Минск: Четыре четверти, 2020. — 312 с.
2. Поддержка и тестирование программных модулей: учебник/Е.И.Емелина. – Москва: КНОРУС – 2024. – 272 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. - Москва: Издательство Юрайт, 2021 - 235 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. <https://qarocks.ru/big-software-testing-textbook/>
2. <https://stepik.org/course/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Выполнение разработки программных модулей.		
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Указаны	Экзамен: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием

	использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Выполнена оценка сложности алгоритма. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Защита отчетов по практическим работам
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	Экзамен: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим работам
Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей.		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля по тестированию в области информационных технологий с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Экзамен: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля. Защита отчетов по практическим работам.
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в	Экзамен: практическое задание по выполнению отладки

	соответствии со стандартами. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	предложенного программного модуля. Защита отчетов по практическим работам.
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	Экзамен: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга. Защита отчетов по практическим работам.
Раздел модуля 3. Разработка мобильных приложений.		
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.	Экзамен: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим работам.

	Оценка «удовлетворительно» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	Экзамен: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации. Защита отчетов по практическим работам.
Раздел модуля 4. Системное программирование.		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» -	Экзамен: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим работам.

	программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного 26 программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Экзамен: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля. Защита отчетов по практическим работам
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата(с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 1.2

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Проводить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Содержание навыка
Иметь практический опыт:	-модели процесса разработки программного обеспечения; -основные принципы процесса разработки программного обеспечения; -основные подходы к интегрированию программных модулей; -основы верификации и аттестации программного обеспечения
Уметь:	-использовать выбранную систему контроля версий; -использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
Знать:	-модели процесса разработки программного обеспечения; -основные принципы процесса разработки программного обеспечения; -основные подходы к интегрированию программных модулей; -основы верификации и аттестации программного обеспечения

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Максимальная нагрузка – 528 часов;

На освоение МДК – 270 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 6 часов;

на практики:

учебную - 108 часов;

производственную - 144 часа;

квалификационный экзамен- 6 часов;

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.5.	Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	60	54	28		2		108	-	4
ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	154	146	46	30	2			-	6
ПК 2.1., ПК 2.4.	Раздел 3.Математическое моделирование	56	50	14		2			-	4
	Учебная практика Осуществление интеграции программных модулей	108							-	
	Производственная практика Осуществление интеграции программных модулей	144							144	
	Экзамен по модулю	6								6
	Всего:	528	250	88	30	6		108	144	20

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		60	
МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения		60/28	
Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание	10	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	1. Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.		
	2. Современные принципы и методы разработки программных приложений.		
	3. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий		
	4. Основные подходы к интегрированию программных модулей.		
	5. Стандарты кодирования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Практическое занятие№ 1 «Анализ предметной области»	2	
	2. Практическое занятие № 2 «Разработка и оформление технического задания»	2	
	3. Практическое занятие № 3«Построение архитектуры программного средства»	2	
	4. Практическое занятие № 4«Изучение работы в системе контроля версий»	2	
Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание	4	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	1. Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.		
	2. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Лабораторная работа № 1 «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности»	2	
	2. Лабораторная работа № 2 «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы	2	

	Развертывания»		
	3. Лабораторная работа № 3 «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов»	2	
	4. Лабораторная работа № 4 «Построение диаграммы компонентов»	2	
	5. Лабораторная работа № 5 «Построение диаграмм потоков данных»	2	
	Самостоятельная работа: Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	2	
Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	Содержание	12	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	1. Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.		
	2. Тестовое покрытие.		
	3. Тестовый сценарий, тестовый пакет.		
	4. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Лабораторная работа № 6 «Разработка тестового сценария»	2	
	2. Лабораторная работа № 7 «Оценка необходимого количества тестов»	2	
	3. Лабораторные работы № 8 «Разработка тестовых пакетов»	2	
	4. Лабораторные работы № 9 «Оценка программных средств с помощью метрик»	2	
	5. Лабораторные работы № 10 «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»	2	
Промежуточная аттестация: экзамен		4	
2. Средства разработки программного обеспечения			
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		154/46	
Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции.	Содержание	34	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.		
	2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.		
	3. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.		
	4. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.		
	5. Организация работы команды в системе контроля версий.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	1. Лабораторная работа № 1 «Разработка структуры проекта»	2	

	2. Лабораторная работа № 2«Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)»	4	
	3. Лабораторная работа № 3 «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта»	4	
	4. Лабораторная работа № 4 «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)»	4	
	5. Лабораторная работа № 5«Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)»	4	
	6. Лабораторная работа № 6 «Отладка отдельных модулей программного проекта»	4	
	7. Лабораторная работа № 7 «Организация обработки исключений»	2	
Тема 2.2.2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание	36	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	1. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.		
	2. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.		
	3. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.		
	4. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.		
	5. Выявление ошибок системных компонентов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	1. Лабораторная работа № 8«Применение отладочных классов в проекте. Отладка проекта»	4	
	2. Лабораторная работа № 9 «Инспекция кода модулей проекта»	4	
	3. Лабораторная работа № 10 «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки»	4	
	4. Лабораторная работа № 11 «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей»	4	
	5. Лабораторная работа № 12 «Выполнение функционального тестирования. Тестирование интеграции»	4	
	6. Лабораторная работа № 13«Документирование результатов тестирования»	2	
Самостоятельная работа: Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	2		
Курсовой проект		30	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Раздел 3. Моделирование в программных системах		56/14	
МДК 02.03. Математическое моделирование			

Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи	Содержание	18	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения		
	2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.		
	3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.		
	4. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.		
	5. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.		
	6. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.		
	7. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.		
	8. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.		
	9. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.		
	10. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Лабораторная работа № 1 «Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей» «Решение простейших однокритериальных задач» «Задача Коши для уравнения теплопроводности»	2	
	4. Практическая работа № 2 «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования» «Решение задач линейного программирования симплекс–методом»	2	
	6. Лабораторная работа № 3 «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов»	2	

	7. Лабораторная работа № 4 «Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи» «Задача о распределении средств между предприятиями» «Задача о замене оборудования» «Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке»	2	
Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности	Содержание	18	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	1. Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.		
	2. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.		
	3. Схема гибели и размножения.		
	4. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач		
	5. Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза		
	6. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.		
	7. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.		
	8. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.		
	9. Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.		
	10. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	1. Практическая работа № 1 «Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания»	2	
	2. Практическая работа № 2 «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования» «Построение прогнозов»	2	

	5. Лабораторная Работа № 5 «Моделирование прогноза» «Выбор оптимального решения с помощью дерева решений»	2	
	Самостоятельная работа: Решение матричной игры методом итераций	2	
Промежуточная аттестация: экзамен		4	
УП 02.01.Осуществление интеграции программных модулей		108	
Раздел 1.Осуществление интеграции программных модулей	Определение целей и задач практики. Ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. Инструктаж по выполнению заданий. Ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности, правилами ведения документации, требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике).	6	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	Назначение и содержание соглашения о требованиях. Методы написания спецификаций	6	
	Доказательство правильности программ.	6	
	Создание модели данных с помощью Erwin. Создание уровней модели и сущностей, входящих в объектную область	12	
	Внесение атрибутов сущностей объектной области в схему и задание их на диаграмме. Генерация базы данных. Соответствие логической модели Erwin модели процессов BPwin	12	
	Введение в Rational Rose. Создание модели вариантов использования. Анализ системы	6	
	Диаграммы взаимодействия. Построение диаграммы планов с операциями анализа. Проектирование системы	12	
	Проектирование классов. Проектирование базы данных.	6	
Раздел 2. Система математического моделирования MATHCAD	Основы работы с программой Mathcad. Символьные операции с математическими выражениями	6	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	Графические области. Анимация графиков.	6	
	Решение уравнений средствами Mathcad. Решение неравенств и систем неравенств	6	
	Вычисление пределов и производных функций. Задачи, связанные с вычислением предела и производной	6	
	Вычисление интегралов. Комплексные числа	6	
	Ошибки при работе в Mathcad	6	
Дифференцированный зачет		6	
ПП 02.01.Осуществление интеграции программных модулей		144	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	Вводный инструктаж по технике безопасности	2	

	Изучение должностной инструкции техника-программиста	2	
	изучение характеристик предприятия как объекта компьютеризации	2	
	изучение организационной и функциональной структуры системы управления	2	
	изучение характеристик функциональных подсистем предприятия	4	
	изучение характеристик обеспечивающих подсистем предприятия	4	
	изучение инструментальных средств разработки программных продуктов	4	
	Изучение методов проектирования программных продуктов:	4	
	Выбор задачи по обработке информации на компьютере для индивидуального задания	4	
	Разработка постановки задачи. Разработка инфологической и датологической модели и их описание	4	
	Разработка постановки задачи. Описание характеристик входной информации	4	
	Разработка постановки задачи. Разработка и описание форм выходных документов	4	
	Разработка постановки задачи. Описание характеристик выходной информации	4	
	Разработка постановки задачи. Организация и описание структуры диалога (интерфейс пользователя)	8	
	Разработка постановки задачи. Описание меню, компонентов с указанием их назначения	8	
	Разработка постановки задачи. Описание алгоритма	8	
	Разработка постановки задачи. Построение структурной схемы работы системы.	4	
	Разработка экранных форм входных документов.	4	
	Разработка эскизов (если нет типовых) и макетов печати выходных форм документов.	4	
	Построение диаграммы функционирования системы, используя методологию SADT.	4	
	Проектирование схемы базы данных.	6	
	Компьютерная реализация схемы	6	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.5
	Проектирование интерфейса пользователя	6	
	Разработка необходимых пользователю запросов	6	
	Разработка необходимых пользователю отчетов	6	
	Описание алгоритма работы с формами	6	
	Разработка программных модулей для обеспечения добавления и удаления записей из таблиц	6	
	Описание средств отладки программных модулей	6	
	Тестирование программных модулей	6	
	Оценка качества программного продукта	6	
ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ ПМ 02		6	

Bcero:	528	
---------------	------------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

в учебных кабинетах «Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 АОП СПО по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 АОП СПО по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Дополнительно прописываются материально-техническое оснащение в соответствии с методикой разрабатываемой АОП СПО (Письмо министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2014 № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», утвержденными министерством образования и науки Российской Федерации 26 декабря 2013 года № 06-2412вн; Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01 ноября 2024 года № 05-4013 «О направлении методических рекомендаций по оснащению ПОО» (вместе с «Методическими рекомендациями по оснащению профессиональных образовательных организаций»)).

Для реализации адаптированной рабочей программы профессионального модуля предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений; увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;

увеличение ширины прохода между рядами столов;

при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;

для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;

установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;

аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;

оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);

персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;

для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;

специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;

виртуальная экранная клавиатура;

головная компьютерная мышь;

ножная компьютерная мышь;

выносные компьютерные кнопки;

компьютерный джойстик или компьютерный роллер;

сенсорный планшет;

компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей, Академия, 2020 г.
2. Долженко А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем [Электронный ресурс]/ Долженко А.И.— Электрон.текстовые данные.— М.: ИнтернетУниверситет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020.— 300 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39569.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Разработка программного обеспечения системы мониторинга производства на языке C++ с использованием математической модели технологического процесса [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Хвостов [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47444.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зубкова Т.М.— Электрон.текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2021.— 469 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78846.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Сеницын С.В. Верификация программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сеницын С.В., Налютин Н.Ю.— Электрон.текстовые данные.— Москва, Саратов: ИнтернетУниверситет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2021.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67396.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Юрчук С.Ю. Методы математического моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Юрчук С.Ю.— Электрон.текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2020.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78562.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Математическое моделирование. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.А. Коробова [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70808.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Терехов, А. Н. Технология программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Терехов. — Электрон.текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2020. — 152 с. — 978- 5-4487-0070-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67370.html>
9. Сеницын С.В. Верификация программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сеницын С.В., Налютин Н.Ю.— Электрон.текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2021.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67396.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.2. Дополнительные источники

1. Канер С., Фолк Д., КекНгуен Е. Тестирование программного обеспечения: Пер. с англ./С. Канер [и др.]-Киев: ДиаСофт, 2012. – 544 с.
2. Фишман Л.И., Рогожкина Н.В., Чупина В.Н. Сам себе эксперт: Самодиагностика качества управленческой деятельности. / Л.И. Фишман [и др.]– Самара: РЦМО, 2013. – 68 с.
3. Горев А., Ахьян Р., Макашарипов С. «Эффективная работа с СУБД». – СПб.: Питер, 2011 г.
4. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб.пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.
5. Сундукова Т.О. Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных [Электронный ресурс]/ Сундукова Т.О., Ваныкина Г.В. – Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. – 475 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16736>.
6. Ермаков, А. В. Технологии обработки информации на Java [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Ермаков. — Электрон.текстовые данные. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 47 с. — 978-5-7433-2841-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76522.html>
7. Алексеев Г.В. Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев Г.В., Холявин И.И.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 195 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79692.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Лихтенштейн В.Е. Математическое моделирование экономических процессов и систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лихтенштейн В.Е., Росс Г.В.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 129 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74969.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Выполнение разработки программных модулей.		

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; - бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; - результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; - вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; - результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» -разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; - вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; - результат сохранен в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; - выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены(при необходимости); - протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); - определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости);	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	- выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; - выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); - определены качественные показатели полученного проекта; - результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; - выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); - выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; - выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; - выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; - результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; - протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; - выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; - определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; - результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; - выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; - выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; - определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; - результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно» - определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики; оценка подготовки презентационных материалы, отчетов,
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		докладов, подтверждающих работу в учебных фирмах, профессиональных клубах; грамоты, дипломы, благодарственные письма, подтверждающие участие в профессиональных конкурсах, олимпиадах, неделях ПЦМК
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 8. Использовать средства физической культуры для охранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата(с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 1.3

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО

ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Содержание навыка
Иметь практический опыт:	-в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; -выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;
Уметь:	-подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; -использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; -проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; -производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; -анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
Знать:	-основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; -основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; -основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; -средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	412
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	150
в том числе	
лекции, уроки	88
практические занятия	62
Курсовая работа/проект	-
Учебная практика	108
Производственная практика	144
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе: Изучение ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Подготовка реферата на тему «CALS-технологии» Подготовка реферата на тему «Регламенты обновления» Подготовка презентации на тему «Обновление драйверов» Подготовка презентации на тему «Подключение к сетевому ресурсу» Подготовка презентации на тему «Сравнение моделей описания ошибок» Подготовка сравнительного анализа антивирусов Подготовка доклада на тему «Настройка фаервола» Подготовка презентации на тему «Настройка групповых политик»	4
Экзамен по модулю	6

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Промежуточная аттестация	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная часов	Производственная(по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
ПК 4.1, 4.3	Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем	78	76	32		2				
ПК 4.1, 4.2, 4.4	Раздел 2. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	76	74	30		2				
УП 04.01.	Учебная практика: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	108							108	144
ПП04.01.	Производственная практика: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	144								
Экзамен по модулю		6						6		
Всего:		412	150	62		4		6	108	144

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. МДК 04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем		78/32	
Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Стандарты программного обеспечения информационных систем. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	4	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Внедрение программного обеспечения. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания		
	Инструментарий для внедрения программного обеспечения. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы		
	Оценка качества функционирования информационной системы.	4	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Обновление программного обеспечения. Организация процесса обновления в информационной системе.		
	Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация		
	Практическая работа № 1 «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Практическая работа № 2 «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»	2	
	Практическая работа № 3 «Разработка руководства оператора»	2	
	Практическая работа № 4 «Разработка руководства оператора»	2	
	Практическая работа № 5 «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»	2	
	Стандарты программного обеспечения информационных систем. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Практическая работа № 6 «Разработка (подготовка) документации и отчетных	2	

	форм для внедрения программных средств»		
Тема 1.2 Загрузка и установка программного обеспечения	Совместимость программного обеспечения. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.	2	
	Причины возникновения проблем совместимости. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Методы выявления проблем совместимости ПО. Выполнение чистой загрузки. Выбор методов выявления совместимости.	2	
	Анализ приложений с проблемами совместимости. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ.	2	
	Инструментарий учета аппаратных компонентов. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости	2	
	Настройка обновлений программ. Изменение настроек по умолчанию в образе. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2	
	Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2	
	Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	2	
	Инструменты повышения производительности программного обеспечения. Настройка управления питанием.	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Оптимизация аппаратного обеспечения ПК. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Оптимизация использования процессора.	2	
	Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	2	
	Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	2	
	Виды серверного и клиентского программного обеспечения.	2	
	Виды серверного программного обеспечения. Установка серверной части.		ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	2	
	Практическая работа № 7 «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения»	2	
	Практическая работа № 8 «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Практическая работа № 9 «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»	2	
	Практическая работа № 10 «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»	2	

	Практическая работа № 11 «Конфигурирование программных и аппаратных средств»	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Практическая работа № 12 «Настройки системы и обновлений»	2	
	Практическая работа № 13 «Создание образа системы. Восстановление системы»	2	
	Практическая работа № 14 «Разработка модулей программного средства»	2	
	Практическая работа № 15 «Настройка сетевого доступа Windows»	2	
	Практическая работа № 16 «Настройка сетевого доступа Linux»	2	
	Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения	2	
	Самостоятельная работа: Разработка модулей программного средства	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
МДК 04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		76/30	
Тема 2.1. Основные методы обеспечения качества функционирования	Модели качества функционирования программного обеспечения	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Многоуровневая модель качества программного обеспечения		
	Объекты уязвимости.	2	
	Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности.	2	
	Методы предотвращения угроз надежности.	2	
	Оперативные методы повышения надежности. Методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность.	2	
	Виды ошибок качества функционирования ПО. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления.	2	
	Модели описания ошибок функционирования ПО.	2	
	Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах	2	
	Анализ проектов сложных программных комплексов по характеристикам качества	2	
Тема 2.1. Основные методы обеспечения качества функционирования	Способность программного обеспечения к адаптации	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	2	
	Целесообразность разработки модулей адаптации.	2	
	Практическая работа № 1. «Тестирование программных продуктов»	2	
	Практическая работа № 2. «Сравнение результатов тестирования с- требованиями технического задания и/или спецификацией»	2	
	Практическая работа № 3. «Анализ рисков»	2	
	Практическая работа № 4. «Выявление первичных и вторичных ошибок»	2	
Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения.	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Методы защиты от вредоносных программ	2	
	Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ.	2	
	Файервол: задачи, сравнительный анализ, настройка.	2	
	Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи.	2	

	Тестирование защиты программного обеспечения.	2	
	Тестирование программного обеспечения по требованиям безопасности информации	2	
	Практическая работа № 5 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»	2	
	Практическая работа № 6 «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»	2	
	Практическая работа № 7 «Настройка обновлений программ»	2	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Практическая работа № 8 «Настройка политики безопасности»	2	
	Практическая работа № 9 «Настройка групповых политик»	2	
	Практическая работа № 10 «Настройка файрвола»	2	
	Практическая работа № 11 «Настройка браузера»	2	
	Практическая работа № 12 «Работа с реестром»	2	
	Практическая работа № 13 «Работа с программой восстановления файлов»	2	
	Практическая работа № 14 «Работа с программой очистки дисков»	2	
	Практическая работа № 15 «Методы и средства защиты компьютерных систем»	2	
	Средства шифрования сообщений	2	
	Протоколы шифрования сообщений.	2	
	Самостоятельная работа: Средства шифрования сообщений Протоколы шифрования сообщений.	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Учебная практика УП.04.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		108	
Тема 1. Использование основных методов внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Инструктаж по технике безопасности 1. Определение совместимости отраслевого программного обеспечения 2. Разработка и настройка программных модулей программного продукта. 3. Определение направления модификации программного продукта. 4. Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности 5. Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации	26	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
Тема 2. Загрузка, установка и обслуживание программного обеспечения отраслевой направленности	1. Установка и настройка специфических программ в соответствии с потребностями заказчика. 2. Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. 3. Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита. 4. Подготовка и проведение презентации программного продукта Выполнение инсталляции и настройки программного продукта 5. Модификация отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	38	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4

	7. Решение ситуационных задач по обеспечению внедрения и поддержки программного обеспечения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи. 8. Исследование рынка программного обеспечения городов Тульской области и анализ результатов		
Тема 3. Использование основных методов обеспечения качества функционирования компьютерных систем	1. Определение основных показателей качества программного обеспечения по показателям надежности: способности обеспечивать продолжение работы программы после возникновения отклонений, вызванных сбоями технических средств, ошибками во входных данных и ошибками обслуживания. 2. Определение способности программы функционировать в заданных режимах и объемах обрабатываемой информации в соответствии с программными документами при отсутствии сбоев технических средств 3. Определение показателей качества ПО, характеризующих технологические аспекты и обеспечивающих простоту устранения ошибок в программе и программных документах и поддержания ПО в актуальном состоянии. 4. Определение показателей качества ПО, способствующих быстрому освоению, применению и эксплуатации ПО с минимальными трудозатратами с учетом характера решаемых задач и требованиями к квалификации обслуживающего персонала. 5. Определение показателей качества ПО, характеризующих степень удовлетворения потребности пользователя в обработке данных с учетом экономических, вычислительных и людских ресурсов. 6. Определение показателей качества ПО, характеризующих адаптируемость ПО к новым функциональным требованиям, возникающим вследствие изменения области применения или других условий функционирования 7. Определение степени соответствия ПО требованиям, установленным в техническом задании, требованиям к обработке данных и общесистемным требованиям.	18	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4 ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
Тема 4. Использование основных методов и средств защиты компьютерных систем	1. Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. 2. Решение в смоделированной нестандартной ситуации проблем сопровождения профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации 3. Использование цифровой подписи 4. Ограничение несанкционированного доступа отдельных пользователей к работе с ними 5. Использование пароля с проверкой 6. Использование пароля без проверки 7. Использование электронного ключа.	24	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4

	8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. 9. Управление выпуском и поставкой программного обеспечения. 10. Сертификационные испытания программного обеспечения.		
	Дифференцированный зачет	2	
Производственная практика компьютерных систем	ПП 04.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения	144	
Тема 1. Использование основных методов внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Изучение структуры органов управления предприятием. прав и обязанностей техника - программиста. 3. Анализ системного и прикладного ПО предприятия. 4. Составление отчета о выполнении этапа работы.	30	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
Тема 2. Загрузка, установка и обслуживание программного обеспечения	1. Анализ технических средств информатизации предприятия. 2. Анализ сетевого ПО предприятия. Настройка и сопровождение выбранного серверного ПО. Выявление и разрешение проблем совместимости ПО 3. Составление отчета о выполнении этапа работы.	30	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
Тема 3. Использование основных методов обеспечения качества функционирования компьютерных систем	1. Отладка и тестирование профессионально-ориентированного ПО. 2. Определение степени соответствия ПО требованиям к обработке данных и общесистемным требованиям. 3. Получение задания по тематике предприятия. 4. Разработка технического задания. Определение цели проекта, выбор языка реализации ПО. Составление отчета о выполнении этапа работы.	30	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
Тема 4. Использование основных методов и средств защиты компьютерных систем	1. Разработка метода и алгоритма решения задачи индивидуального задания 2. Обеспечение защиты ПО программными средствами. 3. Кодирование и тестирование ПО. Анализ качества выполненного программного средства. 4. Использование нормативных правовых актов, нормативно-методических документов по защите информации. 5. Применение программно - аппаратных и технических средств защиты информации на защищаемых объектах. 6. Составление отчета о выполнении этапа работы.	52	ОК 01-ОК 09, ПК 4.1-ПК 4.4
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		412	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

в учебном кабинете «Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности» и лаборатории «Вычислительная техника, архитектура персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 АОП СПО по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 АОП СПО по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Дополнительно прописываются материально-техническое оснащение в соответствии с нозологией разрабатываемой АОП СПО (Письмо министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2014 № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», утвержденными министерством образования и науки Российской Федерации 26 декабря 2013 года № 06-2412вн; Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01 ноября 2024 года № 05-4013 «О направлении методических рекомендаций по оснащению ПОО» (вместе с «Методическими рекомендациями по оснащению профессиональных образовательных организаций»)).

Для реализации адаптированной рабочей программы профессионального модуля предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;

увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;

увеличение ширины прохода между рядами столов;

при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;

для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;

установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;

аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;

оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);

персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;

для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;

специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;

виртуальная экранная клавиатура;

головная компьютерная мышь;

ножная компьютерная мышь;

выносные компьютерные кнопки;

компьютерный джойстик или компьютерный роллер;

сенсорный планшет;

компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зверева В., Назаров А. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Учебник. Академия 2021
2. Зверева В.П., Назаров А.В., Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты информации: учебник. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Электронный учебно-методический комплекс. Академия-Медиа, 2018
2. Перлова О.Н., Ляпина О.П., Гусева А.В. Проектирование и разработка информационных систем. Электронный учебно-методический комплекс. Академия-Медиа, 2018

3.2.3. Электронные ресурсы

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp
2. Основы информационных технологий. Электронное приложение. Журкин М.С., Академия-Медиа, 2014
3. Проектирование и разработка информационных систем. Электронный учебно-методический комплекс. Перлова О.Н., Ляпина О.П., Гусева А.В. Академия- Медиа, 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» -предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; -выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; -выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; -предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; -проверена настройка конфигурации;	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	-выполнен анализ функционирования; -выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; -предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» -выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; -выполнен анализ функционирования; -выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; -предложен вариант модификации программного обеспечения.	
Раздел модуля 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» -предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практик
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного

программного обеспечения компьютерных систем	заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; -сделан вывод о соответствии заданным критериям; -результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; -результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» -определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; -результаты сохранены в системе контроля версий.	обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; -обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; -защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; -выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; -защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	профессиональных клубов; - грамоты, дипломы, благодарственные письма, подтверждающие участие в профессиональных конкурсах, олимпиадах, неделях ПЦМК
ОК 8. Использовать средства физической культуры для охранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата(с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 1.4

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему общие компетенции и ПК:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5.	Администрировать базу данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Содержание навыка
Иметь практический опыт:	- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; - работе с документами отраслевой направленности.
Уметь:	- работать с современными case-средствами проектирования баз данных; - проектировать логическую и физическую схемы базы данных; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; - выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
Знать:	- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы структуризации и нормализации базы данных; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; - методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; - структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; - методы организации целостности данных; - способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; - основные методы и средства защиты данных в базах данных.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Максимальная учебная нагрузка – 350 часов;

из них:

самостоятельная работа обучающегося - 12 часа;

практики:

учебная- 72 часа;

производственная - 72 часа.

Промежуточная аттестация – 12 часов.
Курсовой проект – 30 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Промежуточная аттестация	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, ч	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 11.1. ПК11.2 ПК 11.3. ПК11.4 ПК 11.5. ПК11.6	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	200	182	88	30	12		6		-
	Учебная практика	72							72	
	Производственная практика (по профилю специальности)	72								72
	Экзамен по модулю	6						6		
	Всего:	350	182	88	30	12		12	72	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2			
Раздел 1.	ПМ 11. Разработка, администрирование и защита баз данных		200/88	
	МДК 11.01. Технология разработки и защиты баз данных			
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание		20	
	1	Основные положения теории баз данных Понятия базы данных, хранилища данных, базы знаний;		ОК 01-ОК 09, ПК 11.1- ПК.11.6
	2	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;		
	3	Структуры данных СУБД		
	4	Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов (создание, перестройка, удаление), и кластеров.		
	5	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Нормальные формы.		
	6	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.ER-диаграммы.		
	7	Методы организации целостности данных. Понятие ссылочная целостность.		
	8	Модели и структуры информационных систем		
	9	Современные инструментальные средства разработки баз данных		
	Практические занятия		20	
	1	Практическая работа №1 Сбор и анализ информации. Анализ предметной области		ОК 01-ОК 09, ПК 11.1- ПК.11.6
	2	Практическая работа №2 Построение концептуальной и логической модели данных. Приведение БД к 3НФ.		
	3	Практическая работа №3 Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. Построение ER-диаграммы.		

	4	Практическая работа №4 Проектирование баз данных в выбранной СУБД		
	5	Практическая работа №5 Разработка объектов базы данных: таблицы, индексы (создание, перестройка, удаление), условия ссылочной целостности		
	Контрольная работа		2	
	1	КР по теме: Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.ТРК-1		
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.	Содержание		20	
	1	Современные инструментальные средства проектирования баз данных, серверных приложений и клиентской части приложения. классификация программного обеспечения сетевых технологий, область его применения; серверы баз данных.		
	2	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Архитектуры баз данных.		
	3	Архитектуры клиент—сервер в технологии управления базами данных (двухзвенная, трехзвенная архитектура);		
	4	Введение в структурированный язык запросов SQL и его инструментарий. Средства языка SQL: команды языка определения данных (DDL); команды управления данными (DCL)		
	5	Установка и настройка SQL-сервера. Подготовка систем для установки SQL-сервера.		
	6	Импорт и экспорт данных		
	7	Автоматизация управления SQL. Настройка текущего обслуживания баз данных		
	8	Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений.		
	9	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием		
	Практические занятия			
	1	Практическая работа № 6 Создание серверной части базы данных в среде разработки: алиас, файл базы данных, создание, изменение, удаление таблиц:	32	ОК 01-ОК 09, ПК 11.1-ПК.11.6
	2	Практическая работа №7 Создание клиентской части базы данных в среде разработки: вставка, обновление, удаление данных		
	3	Практическая работа № 8 ПЗ Выполнение запросов выборки, добавления, удаления данных, сортировка, фильтрация и поиск данных в базе данных.		
	4	Практическая работа № 9 Установка и настройка SQL-сервера. Организация и настройка локальной сети		ОК 01-ОК 09, ПК 11.1-
	5	Практическая работа №10 Экспорт данных базы в документы пользователя		

	6	Практическая работа №11 Импорт данных пользователя в базу данных		ПК.11.6
	7	Практическая работа №12 Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных		
	8	Практическая работа №13 Мониторинг работы сервера		
	Контрольная работа		2	
	1	КР по теме: Разработка и администрирование БД. ТРК-2		
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание		20	
	1	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.		ОК 01-ОК 09, ПК 11.1- ПК.11.6
	2	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования баз данных.		
	3	Модели восстановления SQL-сервера и баз данных. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных		
	4	Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.		
	5	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (ADCS) Дополнительные параметры развертывания и администрирования ADDS.		
	6	Обеспечение безопасности служб ADDS Мониторинг, управление и восстановление ADDS.		
	7	Обеспечение безопасного доступа к общим файлам. Внедрение и администрирование сайтов и репликации ADDS. Настройка безопасности агента SQL.		
	8	Внедрение групповых политик. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик		
	Практические занятия		36	
	1	Практическая работа №14 Выполнение резервного копирования		ОК 01-ОК 09, ПК 11.1- ПК.11.6
	2	Практическая работа №15 Восстановление базы данных из резервной копии		
	3	Практическая работа №16 Реализация доступа пользователей к базе данных		
	4	Практическая работа №17 «Мониторинг безопасности работы с базами данных»		
	5	Практическая работа №18 Установка приоритетов		
	6	Практическая работа №19 Создание генераторов, триггеров, хранимых процедур		ОК 01-ОК 09, ПК 11.1- ПК.11.6
	7	Практическая работа №20 Развертывание контроллеров домена		
	8	Практическая работа № 21 Мониторинг сетевого трафика		
	9	Практическая работа № 22 Организация защиты данных в хранилищах. ТРК-3		

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 11.01 - Выбор предметной области, определение сущностей, связей и атрибутов. - Самостоятельное построение ER-диаграммы по индивидуальному заданию. - Создание и редактирование отчетов в различных средах СУБД. - Подготовка рефератов: 1. Подходы к организации БД. 2. Жизненный цикл БД. 3. Преимущества реляционных систем в современных условиях. 4. Процесс проектирования баз данных. 5. Архитектура «выделенный сервер баз данных»; 6. Архитектура «активный сервер баз данных»; 7. Архитектура «виртуальный сервер баз данных»; 8. Архитектура «Клиент-Сервер» («толстый» и «тонкий клиент»); 9. Понятие и назначение кэширования памяти; 10. Назначение и функции журнала транзакции; 11. Сравнительный анализ технологий доступа к данным. COM, ADO, MIDAS, MTS, CORBA, ODBC; 12. CASE-средства разработки; 13. CALS –технологии; 14. Применение триггеров для накопления аудиторской информации и создания архивов значений	12	
Тематика курсовых работ (проектов) Разработка базы данных «Аптека» Разработка базы данных «Отдел кадров» Разработка базы данных «Сотовый салон» Разработка базы данных «Склад» Разработка базы данных «Лыжная база» Разработка базы данных «Туристическая фирма» Разработка базы данных «Спортивный комплекс» Разработка базы данных «Автобусный парк» Разработка базы данных «ЖКХ» Разработка базы данных «Аэропорт» Разработка базы данных «Бухгалтерия» Разработка базы данных «ГИБДД» Разработка базы данных «Центр занятости» Разработка базы данных «Строительная компания» Разработка базы данных «Больница» Разработка базы данных «Приемная комиссия» Разработка базы данных «Гостиница»		

Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) Консультация по КП: утверждение тем КП Консультация по КП: составление календарного плана КП. Консультация по КП: предмет, объект, цель исследования. Консультация по КП: Разработка структуры базы данных. Консультация по КП: Построение схем данных. Консультация по КП: Разработка базы данных. Консультация по КП: Создание таблиц, связей между таблицами. Консультация по КП: Создание запросов к базе данных Консультация по КП: введение в пояснительной записке. Консультация по КП: основная часть пояснительной записки Консультация по КП: заключение в пояснительной записке Консультация по КП: авторизация пользователей Консультация по КП: Создание списка литературы Консультация по КП: Мероприятия по технике безопасности Консультация по КП: Создание презентации для защиты КП	30	
Промежуточная аттестация: экзамен	6	
Учебная практика УП 11.01 Разработка, администрирование и защита баз данных Виды работ - Построение информационной, концептуальной, логической и физической модели базы данных - Проектирование баз данных с использованием систем автоматизированного проектирования: MsAccess, IVExpert, ISCP Delphi, MySQL, Oracle. - Проектирование серверной части приложения: алиас, таблицы; - Проектирование клиентской части приложения: формы, запросы, отчеты. - Участие в процессе администрирования баз данных: создание пользователей, установка привилегий; - Обеспечение целостности достоверности данных: создание первичных, внешних ключей, триггеров и генераторов; Резервное копирование и восстановление базы данных в критических ситуациях	72	
Производственная практика ПП 11.01. Разработка, администрирование и защита баз данных Виды работ: - Ознакомиться с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия - Поставить цели, задачи проектирования программного продукта(ПП). - Провести анализ и выбор программного обеспечения для разработки ПП и БД. - Подробным образом описать логику работы ПП. - Разработать структуру ПП и базы данных. - Описать процесс разработки ПП и удаленной базы данных. - Реализовать защиту объектов базы данных. - Разработать интерфейс ПП для работы с базой данных - Разработать все процедуры и функции ПП. - Описать мероприятия по обеспечению техники безопасности. - Оформить отчет по практике в бумажном и электронном виде	72	
Экзамен по модулю	6	

Bcero:	350	
---------------	------------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Информатики» и лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 АОП СПО по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оснащенные базы практики в соответствии с п.6.1.2.4 АОП СПО по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Дополнительно прописываются материально-техническое оснащение в соответствии с нозологией разрабатываемой АОП СПО (Письмо министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2014 № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», утвержденными министерством образования и науки Российской Федерации 26 декабря 2013 года № 06-2412вн; Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01 ноября 2024 года № 05-4013 «О направлении методических рекомендаций по оснащению ПОО» (вместе с «Методическими рекомендациями по оснащению профессиональных образовательных организаций»)).

Для реализации адаптированной рабочей программы профессионального модуля предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений; увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;

увеличение ширины прохода между рядами столов;

при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;

для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;

установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;

аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;

оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);

персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;

для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;

специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;

виртуальная экранная клавиатура;

головная компьютерная мышь;

ножная компьютерная мышь;

выносные компьютерные кнопки;

компьютерный джойстик или компьютерный роллер;

сенсорный планшет;

компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных, 3-е изд. Издательский центр «Академия», 2020
2. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2021.-488 с.
3. Бен Фрэйн: HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств. Питер, 2022 г.
4. Олифер Виктор, Олифер Наталия. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник. Питер , 2022
5. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс]/ Назаров С.В., Широков А.И.— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020.— 351 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15837>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.2. Дополнительные источники

1. Пономарев В. А. «COM и ActiveX в Delphi». – СПб.: БХВ – Петербург, 2013г.
2. Горев А., Ахayan P., Макашарипов С. «Эффективная работа с СУБД». – СПб.: Питер, 2014 г.
3. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб.пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2

4. Фуфаев Э.В. Базы данных: учеб.пособие для студентов сред. проф. образования – 3-е изд. – М.:издательский центр «Академия», 2011 – 320 с.
5. Фуфаев Э.В., Фуфаева Д.Э. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для сред.проф. образования.- 4-е изд., стер.- М.: Академия, 2014.- 256 с
6. Хомоненко А.Д. Базы данных: Учебник/ Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г.-СПб.:КОРОНА-Век, 2011.-736 с.
6. Голицына О.Л. Базы данных: учебное пособие.- Отдельное издание., испр. И доп./ Голицына О.Л. Максимов Н.В., Попов И.И – М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 400 с.: ил. – (Профессиональное образование).
7. Таненбаум Эндрю., Уэзеролл Дэвид. Компьютерные сети Питер СПб,2012

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных[Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.
2. Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru>
3. Образовательный портал: <http://www.edu.bd.ru>
4. Учебная мастерская: <http://www.edu.BPwin-> Мастерская Dr_dimdim.ru
5. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/department/hardware/mcoreproc/>
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. Форма доступа: <http://window.edu.ru/>
7. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
8. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных[Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями,	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практик

	некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практик
ПК 11.5 Администрировать базы данных.	Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практик
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практик

	восстановления состояния БД на заданную дату.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики; -оценка подготовки презентационных материалы, отчетов, докладов, подтверждающих работу в учебных фирмах, профессиональных клубах; -грамоты, дипломы, благодарственные письма, подтверждающие участие в профессиональных конкурсах, олимпиадах, неделях ПЦМК
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы, в том

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	и производственной практик.	числе во время прохождения практики; -оценка подготовки презентационных материалы, отчетов, докладов, подтверждающих работу в учебных фирмах, профессиональных клубах; -грамоты, дипломы, благодарственные письма, подтверждающие участие в профессиональных конкурсах, олимпиадах, неделях ПЦМК
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

АДАПТИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Психология общения
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05	Физическая культура
ОГСЭ.06	Официально-деловая письменная речь/ * АД. Информационные и коммуникационные технологии
ОГСЭ.07	Основы экологической деятельности и ресурсосбережения / * АД Основы предпринимательской деятельности
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ОП.01	Операционные системы и среды
ОП.02	Архитектура аппаратных средств
ОП.03	Информационные технологии
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности
ОП.07	Экономика отрасли
ОП.08	Основы проектирования баз данных
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
ОП.10	Численные методы
ОП.11	Компьютерные сети
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности
АФК 01.	*Адаптивная физическая культура

Приложение 2.1
к АОП СПО по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла АОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	-ориентироваться в истории развития философского знания; -вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; -применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	-основных философских учений; -главных философских терминов и понятий; -проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; -традиционные общечеловеческие ценности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i> ¹⁹	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

¹⁹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		4
		Обязат. часть ОП 52/18	
Раздел 1. Введение в философию.			
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	Содержание учебного материала 1. Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.	1	ОК 01-ОК 06
Раздел 2. Историческое развитие философии			
Тема 2.1. Восточная философия	Содержание учебного материала 1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. 2. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя,	1	ОК 01-ОК 06

	вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
Тема 2.2. Античная философия (доклассический период).	Содержание учебного материала Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла.	1	ОК 01-ОК 06
Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период)	Содержание учебного материала 1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма		

	(гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.		
	Практическая работа № 1 Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов	2	ОК 01-ОК 06
	Практическая работа № 2 Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии.	2	ОК 01-ОК 06
Тема 2.4. Средневековая философия.	Содержание учебного материала		
	Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.	1	ОК 01-ОК 06
	Практическая работа № 3 Мусульманская философская мысль средневековья	2	ОК 01-ОК 06
Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения	Содержание учебного материала		
	Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Леонардо да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.	1	ОК 01-ОК 06
	Практическая работа № 4. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер	2	ОК 01-ОК 06

	Практическая работа № 6. Немецкое Просвещение XVIII в.	2	ОК 01-ОК 06
Тема 2.9. Современная западная философия.	Содержание учебного материала		
	Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру. Дидактические единицы: Основные черты современной западной философии, Философия жизни (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше), Позитивизм и этапы его развития, Экзистенциализм	2	ОК 01-ОК 06
Тема 2.10. Русская философия.	Содержание учебного материала		
	Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.	2	ОК 01-ОК 06
	Практическая работа № 7 Русский космизм	2	ОК 01-ОК 06
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.			
Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии.	Содержание учебного материала		
	Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время	2	ОК 01-ОК 06

	как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное.		
Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	Содержание учебного материала		
	Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.	2	ОК 01-ОК 06
	Практическая работа № 8 Проявление законов диалектики в печатном деле	2	ОК 01-ОК 06
Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.	Содержание учебного материала		
	1. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. 2. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.	2	ОК 01-ОК 06
Тема 3.4. Философская антропология о человеке.	Содержание учебного материала		
	1. Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. 2. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.	2	ОК 01-ОК 06
Тема 3.5. Философия общества.	Содержание учебного материала		

	Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.		
Тема 3.6. Философия истории.	Содержание учебного материала		
	Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волонтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории.	2	ОК 01-ОК 06
Тема 3.7. Философия культуры.	Содержание учебного материала Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.		
Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях.	Содержание учебного материала Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.	2	ОК 01-ОК 06
Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики.	Содержание учебного материала Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и		

	практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.		
Тема 3.10. Философия и религия.	Содержание учебного материала		
	Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире. И России.	2	ОК 01-ОК 06
Тема 3.11. Философия науки и техники.	Содержание учебного материала		
	Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.		
Тема 3.12. Философия и глобальные проблемы современности.	Содержание учебного материала		
	Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутри социальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.	2	ОК 01-ОК 06
	Практическая работа № 9. Демографические глобальные проблемы современного мир	2	ОК 01-ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль личности в истории	4	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет			
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ПАОП СПО по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья *с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:*

Организация рабочего места:

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;

- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горелов А.А. Основы философии. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 320 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дмитриев В.В. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10515-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471085>
2. Кочеров С.Н. Основы философии: учебное пособие для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09669-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471370>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач

	освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения). Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата(с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.2
к АОП СПО по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	<u>Уметь:</u> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.	<u>Знать:</u> основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	6
Самостоятельная работа ²⁰	8
Промежуточная аттестация: экзамен	4

²⁰Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП 56/6	
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века		28	
Тема 1.1 Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX- начале XXI века.	Содержание учебного материала Распад СССР и образование СНГ. Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991-1999 гг. Октябрьские события 1993 года. Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.	4	ОК 01-ОК 09
Тема 1.2. Социально-экономическое развитие	Этапы преобразований в экономике. «Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	4	ОК 01-ОК 09
Тема 1.3. Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.	4	ОК 01-ОК 09
Тема 1.4. Основные направления внешней политики	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности. Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	4	ОК 01-ОК 09
Тема 1.5. Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	4	ОК 01-ОК 09
Тема 1.6.	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная	4	ОК 01-ОК 09

Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1993-2000 гг.	4	
Раздел 2. Россия и глобальный мир		28	
Тема 2.1 Россия в процессе глобализации	Содержание учебного материала		
	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.	4	ОК 01-ОК 09
Тема 2.2 Россия в мировой экономике	Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции.	4	ОК 01-ОК 09
Тема 2.3 Россия и мир на современном этапе.	Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире Россия сегодня. Специальная военная операция (СВО)	6	ОК 01-ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся: Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие	4	
Перечень практических занятий и лабораторных работ: 1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1993-2000 гг.: события Первой и второй чеченских войн. 2. Работа с историческими документами и историческими картами: Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве – союзы и объединения. 3. Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях 4. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.		6	ОК 01-ОК 09
Промежуточная аттестация: экзамен		4	
Всего		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Истории и философии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артёмов В.В. История: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с.
2. Зуев М.Н. История России XX-начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2020. – 200 с.
3. Чураков Д.О. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2020. - 311 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сафонов А.А. История (конец XX-начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2021. – 245 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Карпачев С.П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468583>
2. Касьянов В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474888>
3. Князев Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2021. - 234 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. 2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата.

XXI вв. 3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; 5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. 6. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	•Семинар. •Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). •Оценка выполнения практического задания(работы). •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.
1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире 2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

**АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОГСЭ.03. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Психология общения» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	16
В т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обяз.ч. ОП 60/16	
Раздел 1 Общение как социально – психологическая проблема		18	
Тема 1.1 Особенности делового общения	Введение в учебную дисциплину «Психология делового общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Перцептивная сторона общения. Коммуникативная сторона общения. Интерактивная сторона общения.	2	ОК 01-ОК 04 ОК 06
Тема 1.2 Психологические принципы делового общения	Принципы делового общения. Психологические приемы влияния на партнера. Защита от манипуляции в деловом общении. Умение слушать в деловом общении.	4	ОК 01-ОК 04 ОК 06
Тема 1.3 Психологические проблемы делового общения	Причины плохой коммуникации. Формы межличностного взаимодействия.	2	ОК 01-ОК 04 ОК 06
	Практическая работа №1: Анализ структуры делового общения.	2	
	Практическая работа № 2: Коммуникативные барьеры.	2	
Тема 1.4 Личность в деловом общении	Человек, индивид, индивидуальность, личность. Концепции личности и их учет в деловом общении. Защитные механизмы личности.	2	ОК 01-ОК 04 ОК 06
Тема 1.5 Характер человека и его роль в личной и профессиональной деятельности	Индивидуальные различия в деловом общении. Учет типа темперамента в деловом общении. Психологические типы деловых партнеров.	2	ОК 01-ОК 04 ОК 06
	Практическая работа №3: Индивидуальные различия в деловом общении.	2	
Раздел 2 Деловое общение, его виды и формы		12	
Тема 2.1 Деловая беседа	Деловая беседа как основная форма делового общения. Вопросы собеседников и их деловая сущность. Парирование замечаний собеседников. Психологические приёмы влияния на партнёра. Умение слушать в деловом общении. Деловые беседы по телефону.	4	ОК 01-ОК 04 ОК 06
	Практическая работа № 4: Деловая беседа и её виды. Повышение эффективности телефонного общения.	2	
Тема 2.2	Деловые переговоры. Создание благоприятного психологического климата во время	2	ОК 01-ОК 04

Психологические аспекты переговорного процесса	переговоров. Выслушивание партнёра как психологический приём. Техника и тактика аргументирования. Формирование переговорного процесса.		OK 06
	Практическая работа № 5: Личное влияние	2	
	Самостоятельная работа: Психологические аспекты переговорного процесса	2	
Раздел 3 Психологические особенности публичного выступления.		8	
Тема 3.1 Публичное выступление	Характеристика публичной речи. Особенности публичной речи. Подготовка к публичной речи. Культура речи делового человека. Основные качества речи. Технология публичного выступления	2	OK 01-OK 04 OK 06
Тема 3.2 Словесное оформление публичного выступления	Психологическая подготовка к публичному выступлению. Навыки публичного выступления. Правила составления презентаций для публичных выступлений. Правила написания речи (плана) к защите дипломной работы	2	
	Самостоятельная работа: Подготовить краткое выступление (1 минута) об удивительном факте или интересном событии, которым вы хотите поделиться с другими	2	
	Практическая работа № 6: Практика публичного выступления.	2	
Раздел 4 Невербальные особенности в процессе делового общения		6	
Тема 4.1 Невербальные средства общения	Вербальные и невербальные средства общения. Основы графологии в деловом общении. Кинетические средства общения. Проксемические особенности невербального общения. Основные закономерности тактики. Визуальный контакт.	2	OK 01-OK 04 OK 06
Тема 4.2 Психологические особенности невербального общения	Психологические и паралингвистические особенности невербального общения. Межнациональные различия невербального общения.	2	
	Практическая работа № 7: Изучение личности делового партнёра по невербальным признакам. Технологии делового общения.	2	
Раздел 5 Искусство спора		4	
Тема 5.1 Спор в деловом общении	Классификация видов спора. Культура спора. Поведение участников спора. Национальные и культурные традиции. Выдержка и самообладание в споре. Психологические приёмы убеждения в споре. Критика в деловой коммуникации. Этические особенности восприятия информации в деловом общении.	2	OK 01-OK 04 OK 06
	Практическая работа № 8: Критика и её этические аспекты.	2	
Раздел 6 Деловые конфликты. Стрессы		6	
Тема 6.1 Конфликты и стресс в деловом общении	Понятие конфликта и его социальная роль. Классификация конфликтов. Типы конфликтных личностей. Причины и последствия конфликтов. Специфика Межличностных конфликтов персонала. Стрессы и стрессовые ситуации в деловом общении.	4	OK 01-OK 04 OK 06

Тема 6.2 Управление конфликтами и стрессами	Разрешение конфликтов и стратегии поведения в конфликтных ситуациях. Приемы предупреждения стресса.	2	ОК 01-ОК 04 ОК 06
Раздел 7 Деловое общение и карьерный успех		4	
Тема 7.1 Достижение карьерного успеха в деловом общении	Эффективное деловое общение. Этапы профессиональной деятельности. Выбор карьеры и устройство на работу.	2	ОК 01-ОК 04 ОК 06
Тема 7.2 Взаимоотношения в трудовом коллективе	Начальный этап профессиональной деятельности. Карьерный рост и моббинг персонала. Правила карьерного успеха.	2	ОК 01-ОК 04 ОК 06
Дифференцированный зачёт	Контрольная работа - тестирование	2	ОК 01-ОК 04 ОК 06
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Русского языка. Литературы. Психологии общения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артёмов В.В. История: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с.
2. Зуев М.Н. История России XX-начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2020. – 200 с.
3. Чураков Д.О. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2020. - 311 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Самыгин, С.И. Психология делового общения: учебник (СПО). / С.И. Самыгин [и др.] - Ростов н /Д: Феникс, 2020.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Рамендик, Д. М. Психология делового общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. М. Рамендик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. -Текст: электронный
2. Столяренко, Л. Д., Самыгин С. И. Психология общения: учебник / -Изд. 4-е. - Ростов н /Д: Феникс, 2021. (Среднее профессиональное образование).

Интернет - ресурсы (ИР):

1. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <https://www.biblio-online.ru>
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>
3. Библиотека Фонда содействия развитию психической культуры PSYLIB. RU.
4. Библиотека www.koob.ru
5. ЛАБОРАТОРИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
http://www.gaudeamus.omskcity.com/PDF_library_economic_plus_10.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- различные виды и формы делового общения; -психологические приёмы, принципы, проблемы делового общения; -защитные механизмы, типологические характеристики	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой	Примеры форм и методов контроля и оценки •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. •Тестирование. •Контрольная работа.

личности в деловом общении; -основные формы делового общения; -структуру и функции невербального общения; -культуру ведения споров; -понятие, структуру, типологию конфликта и способы разрешения конфликтов; -основные правила карьерного успеха;	учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	•Самостоятельная работа. •Защита реферата. •Семинар. •Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). •Оценка выполнения практического задания(работы). •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.
--	---	--

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОГСЭ.04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	180
в т.ч. в форме практической подготовки	176
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	176
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП 180/176	
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала	18	
	Не предусмотрено		ОК 01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных Экскурсия «Мой техникум». Подготовка рекламного проспекта «Техникум»	18	ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби	Содержание учебного материала	20	
	Не предусмотрено		ОК 01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами Контрольная работа № 1 (1 час)	20	ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
Тема 3. Здоровье и спорт	Содержание учебного материала	20	
	Не предусмотрено		ОК 01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных;	20	ОК 03 ОК 04 ОК 06

	- употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат Проект-презентация «День здоровья»		
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу	Содержание учебного материала	20	
	Не предусмотрено		ОК 01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения Сочинение «Как мы путешествуем?»	20	ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала	20	
	Не предусмотрено		ОК 01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/ thereare Эссе «Хочу быть профессионалом» Контрольная работа № 2 (1 час)	20	ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
Тема 6. Компьютеры и их функции	Содержание учебного материала	20	
	Не предусмотрено		ОК 01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - времена группы Continuous; Работа с текстом «Компьютеры и их функции»	20	ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
Тема 7. Подготовка к трудоустройству	Содержание учебного материала	20	
	Не предусмотрено		ОК 01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее;	20	ОК 03 ОК 04 ОК 06

	- сложное дополнение Работа с текстом «Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации»		
Тема 8. Правила телефонных переговоров	Содержание учебного материала	20	
	Не предусмотрено		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения Работа с текстом «Правила телефонных переговоров»	18	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Работа с текстом «Правила телефонных переговоров»	2	
Тема 9. Официальная и неофициальная переписка	Содержание учебного материала	20	
	Не предусмотрено		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка»	18	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка»	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего		180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО). – М.: КноРус, 2019. – 274 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бутенко Е.Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07790-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471398>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь: -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.

Знать: -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.	существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.5

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОГСЭ.05. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	174
в т.ч. в форме практической подготовки	174
В т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	170
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП 174/170	
Раздел 1. Основы физической культуры			
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	4	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Легкая атлетика		50	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала	18	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта		
	2. Техника прыжка в длину с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала	16	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника бега по дистанции		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования Разучивание комплексов специальных упражнений		

	Техника бега по дистанции (беговой цикл) Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала	16	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника бега на средние дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив Техника метания гранаты Техника метания гранаты, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Баскетбол		48	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –2 шага – бросок	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
Тема 3.3. Техника выполнения	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача		

штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	мяча в колонне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника владения баскетбольным мячом		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча сместа под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Волейбол		48	
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	12	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники прямого нападающего удара		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2	
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		12	
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Техника коррекции фигуры		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	
Раздел 6. Лыжная подготовка		10	
Тема 6.1. Лыжная подготовка			ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
Содержание учебного материала			
Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).			
В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
Одновременные бесшажный, одношажный, двух шажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Бег на дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.			
Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		174	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Спортивный зал», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник (для всех специальностей СПО). – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 320 с.
2. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов Ю.Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>
2. Ягодин В.В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475602>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы	Примеры форм и методов контроля и оценки - Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. - Тестирование. - Контрольная работа. - Самостоятельная работа. - Защита реферата. - Семинар. - Защита курсовой работы (проекта). - Выполнение проекта. - Наблюдение за выполнением практического
Роль физической		

культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • Основы здорового образа жизни; • Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) • Средства профилактики перенапряжения	недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	задания. (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
--	---	--

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОГСЭ.06. ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВАЯ ПИСЬМЕННАЯ РЕЧЬ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.06. ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВАЯ ПИСЬМЕННАЯ РЕЧЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Официально-деловая письменная речь» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	- анализировать структуру и языковые особенности текста официально-делового документа; - осуществлять редактирование делового документа; - использовать полученные знания в практической работе по созданию и оформлению деловых документов.	- понятие о документах и их классификацию; стилевые черты официально- делового стиля; - языковые особенности оформления документов - общие нормы и правила оформления документов - основные требования к составлению и оформлению личных документов, деловых писем - способы устранения типичных ошибок в деловых бумагах и документах - основные требования оформления текста курсовой и дипломной работы - требования к языку и стилю рекламных информационных писем; - способы оформления текстов при устройстве на работу; - правила электронной деловой переписки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	16
В т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	16
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация: зачёт	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
		Осн.ч.ОП 60/16	
Раздел 1 Официально-деловой стиль как язык документа		6	
Тема 1.1 Понятие о документах и их классификация	Введение в учебную дисциплину. Современный официально-деловой стиль, его особенности. Официально – деловой текст. Виды документов и их классификация. Реквизиты и формуляр документа. Размеры бумаги, полей деловых документов. Нумерация страниц в документах. Способы оформления дат в документах.	2	ОК 01-ОК 06, ОК 09
Тема 1.2 Языковые формулы официальных документов	Использование языковых формул. Формулы речевого этикета в документе.	2	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №1: Использование языковых формул с учетом контекста.	2	
Раздел 2 Языковые особенности оформления документов		10	
Тема 2.1 Употребление языковой нормы в письменной официально-деловой речи	Требования к языку и стилю документов. Лексические нормы текстов служебных документов. Грамматические нормы, используемые в официально-деловом стиле языка.	2	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Практическая работа №2: Лексические нормы делового языка.	2	
	Практическая работа №3: Грамматические нормы делового языка.	2	
	Самостоятельная работа: Составить словарь: «Нефтегазовые термины» Подготовка к аудиторной практической работе; выполнение задания по теме	2	
Тема 2.2 Унификация сокращений. Правила рубрицирования	Правила рубрицирования. Правила сокращения слов и словосочетаний. Виды сокращений, применяемых в документах. Особые случаи сокращения слов и словосочетаний.	2	ОК 01-ОК 06, ОК 09
Раздел 3 Общие нормы и правила оформления документов		12	
Тема 3.1 Требования к оформлению документов	Деловое письмо. Виды деловых писем. Логическая структура делового письма. Оформительские требования к деловому письму. Структура и расположение частей делового письма.	4	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа: Подготовить сообщение «Стилистика деловой документации»	2	
	Практическая работа № 4: Структура и языковые особенности деловых писем.	2	

Тема 3.2 Правила оформления отдельных видов текстового материала	Правила оформления отдельных видов текстового материала (цитат, ссылок, перечислений, таблиц, рисунков и т.д.). Работа с документами в тестовом редакторе Word.	2	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Практическая работа № 5: Система организационно-распорядительной документации.	2	
Раздел 4 Методика составления и оформления личных документов и деловых писем		18	
Тема 4.1 Этикетные письма	Виды этикетных писем. Формулы речевого этикета в документе. Этикет в деловой переписке. Модели обращения.	2	ОК 01-ОК 06, ОК 09
Тема 4.2 Справочно-информационные и справочно-аналитические документы	Акт. Справка. Служебная записка. Объяснительная записка. Заявление. Договор (соглашение, контракт). Доверенность. Расписка.	4	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Практическая работа № 6: Информационно-справочные документы и документы личного характера.	2	
Тема 4.3 Правила оформления текста курсовой и дипломной работы	Порядок работы над текстом курсовой (дипломной) работы. Правила написания речи (плана) к защите дипломной работы.	4	ОК 01-ОК 06, ОК 09
Тема 4.4 Этапы составления и редактирования делового письма	Редактирование и устранение типичных ошибок в языке деловых бумаг. Первичное ознакомление с текстом документа. Проверка фактического материала. Собственно редактирование документа. Лексические и грамматические ошибки.	4	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Практическая работа № 7: Редактирование делового письма.	2	
Раздел 5 Современные тенденции в практике письменного делового общения		12	
Тема 5.1 Новые тенденции в практике русского делового письма	Особенности русской и зарубежной школ делового письма. Реклама в деловой речи. Классификация рекламы.	2	ОК 01-ОК 06, ОК 09
Тема 5.2 Письма, составляемые при устройстве на работу	Рекомендательное письмо, сопроводительное письмо. Основные правила и требования к составлению резюме. Анкета как разновидность делового письма.	4	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Практическая работа № 8: Составление и оформление сопроводительного письма, резюме, анкеты	2	
Тема 5.3 Особенности электронной деловой переписки	Электронная почта. Нормы общения в сети Интернет. («Сетикет»). Структура делового электронного письма. Правила электронной переписки. Оформление писем, передаваемых электронной почтой.	4	ОК 01-ОК 06, ОК 09

Зачёт	Контрольная работа	2	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Русского языка. Литературы. Психологии общения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;

- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кузнецов, И.Н. Деловое письмо: учебно-справочное пособие для бакалавров / Кузнецов И.Н.. — Москва: Дашков и К, 2023. Электронный учебник

3.2.2. Дополнительные источники

1. Делопроизводство. Образцы документов с комментариями. Лопатникова Е.А. М., 2021 Электронный учебник

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. ГРАМОТА.РУ - справочно-информационный интернет-портал «Русский язык» [[http: www.gramota.ru](http://www.gramota.ru)].
2. «Культура письменной речи» - консультативно-образовательный портал [[http: www.gramma.ru](http://www.gramma.ru)].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
уметь: - анализировать структуру и языковые особенности текста официально-делового документа; - использовать полученные знания в практической работе по созданию и оформлению деловых документов. - осуществлять редактирование делового документа	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы).
знать: - понятие о документах и их классификацию; стилевые черты официально- делового стиля; - языковые особенности оформления документов - общие нормы и правила оформления документов		

- основные требования к составлению и оформлению личных документов, деловых писем - основные требования оформления текста курсовой и дипломной работы - способы устранения типичных ошибок в деловых бумагах и документах - требования к языку и стилю рекламных информационных писем; - способы оформления текстов при устройстве на работу; - правила электронной деловой переписки.	ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
---	--	--

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОГСЭ.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АД ОП 13 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии» является адаптированной дисциплиной общепрофессионального цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	-работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям; -использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата); -осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами; -иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; -использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности; -использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности; -использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства.	- основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации; -современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения; -приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата); -приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	36
В т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	36
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	
		Осн.ч. ОП 60/36	
Введение. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья.	Содержание Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии» с другими дисциплинами специальности. Информационные процессы и технологии: основные понятия, свойства, сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Раздел 1 Технические и программные средства информационных технологий		3	
Тема 1.1 Технические средства информационных технологий.	Содержание 1. Технические средства реализации информационных систем. 2. Аппаратная конфигурация ПК. 3. Мониторы. Виды мониторов. Размер экрана и разрешение мониторов. 4. Печатающие устройства. Виды. Организация эффективной работы принтеров. 5. Сканеры. Их виды. 6. Модемы. Плоттеры. Дигитайзеры. Цифровые камеры. 7. Источники бесперебойного питания.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 1.2 Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации.	Содержание 1. Базовые информационные технологии. 2. Цифровые сквозные технологии. 3. Информационные технологии как средства коммуникации для лиц с особенностями здоровья	1	
Тема 1.3	Содержание		

Прикладное программное обеспечение.	1. Прикладное программное обеспечение. 2. Состав прикладного программного обеспечения. 3. Типы прикладного программного обеспечения. 4. Прикладное программное обеспечение общего назначения. 5. Методо-ориентированное прикладное программное обеспечение. 6. Проблемно-ориентированное прикладное программное обеспечение. 7. Прикладное программное обеспечение глобальных сетей.	1	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
Раздел 2. Технологии работы с информацией		16	
Тема 2.1 Основы работы текстового процессора MSWord.	Содержание		
	1. Возможности текстового процессора. 2. Основные элементы окна. 3. Создание, открытие и сохранение документов. 4. Редактирование документов. 5. Выделение фрагментов текста. 6. Виды форматирования. 7. Форматирование шрифтов.	1	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Практические занятия		
	Практическая работа № 1 Создание документов в редакторе MSWord. Форматирование шрифтов.	4	
	Практическая работа № 2 Создание деловых документов в редакторе MSWord.		
Тема 2.2 Форматирование документов в MSWord.	Содержание		
	1. Форматирование символов и абзацев. 2. Обрамление абзаца, заливка и оформление узором. 3. Создание списков. 4. Надписи в тексте. 5. Вставка объектов в текст. 6. Вставка рисунков в документ. 7. Оформление фигурного текста. 8. Колонки.	1	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Практические занятия		
	Практическая работа № 3 Оформление абзацев документов. Колонтитулы. Создание списков в текстовых документах.	4	
	Практическая работа № 4 Работа с колонками. Форматирование регистров.		
Тема 2.3	Содержание		

Форматирование страниц	1. Организация печати документа. 2. Нумерация страниц. 3. Колонтитулы. 4. Задание параметров страницы. 5. Подгонка страниц. 6. Предварительный просмотр. 7. Печать документа.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практические занятия		
	Практическая работа № 5 Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм. Создание и обработка графических объектов	2	
Тема 2.4 Таблицы в документах MSWord.	Содержание		
	1. Основные структурные элементы таблицы. Виды таблиц. 2. Способы создания таблиц. 3. Перемещение по ячейкам таблицы. 4. Выделение структурных элементов таблицы. 5. Форматирование таблиц. 6. Автоматическое форматирование таблицы. 7. Оформление таблицы, заливка таблицы и оформление узором.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практические занятия		
	Практическая работа № 6 Создание и форматирование таблиц в MSWord. Создание комплексных документов в MSWord.	2	
Раздел 3. Технологии обработки цифровой информации		38	
Тема 3.1. Общие сведения о табличном процессоре MSExcel.	Содержание		
	1. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. 2. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. 3. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. 4. Ввод текстовых и числовых данных в таблицу. 5. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. 6. Редактирование, копирование информации 7. Наглядное Оформление таблицы.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практические занятия		
	Практическая работа № 7 Организация расчётов в табличном процессоре MSExcel.	2	
Тема 3.2.	Содержание		

Ввод формул. Форматирование данных в MSExcel	1. Расчёты с использованием формул и стандартных функций. 2. Ввод формул. 3. Форматирование данных. 4. Построение диаграмм и графиков. 5. Способы поиска информации в электронной таблице.	2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Практические занятия		
	Практическая работа № 8 Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре MSExcel. Использование функций в расчётах MSExcel.	2	
Тема3.3. Вычислительные возможности MSExcel.Фильтрация данных.	Содержание		OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	1. Вычислительные возможности MSExcel. 2. Оптимальные приёмы работы с электронной таблицей. 3. Относительная и абсолютная адресация. 4. Встроенные функции табличного процессора. 5. Фильтрация данных. 6. Связывание данных. 7. Построение диаграмм.	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 9 Относительная и абсолютная адресация MSExcel.	10	
	Практическая работа №10 Фильтрация данных и условное форматирование в MSExcel.		
	Практическая работа №11 Связанные таблицы. Расчёт промежуточных итогов в таблицах MSExcel.		
	Практическая работа №12 Комплексное использование возможностей MSExcel.		
	Практическая работа №13 Выполнение расчётов и анализ данных с применением метода подбора параметров.		
Тема3.4. Разработка макросов в MSExcel	Содержание		OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	1. Создание макросов в редакторе VisualBasic. 2. Запись макросов Макрорекордером. 3. Настройка пакета программ MSExcel для работы с макросами	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №14 Запись макроса с помощью Макрорекордера.	2	
Тема3.5.	Содержание		

Основные конструкции языка VBA.	1. Модули, процедуры и функции вVBA. 2. Объявление переменных, констант, типы данных; 3. Области видимости модулей, процедур и переменных; 4. Запуск процедуры и функции редактора. 5. Ветвление. 6. Безусловный переход. 7. Циклы.	2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Практические занятия		
	Практическая работа №15 Интегрированные инструментальные среды VisualBasicforApplication Создание пользовательских функций. Линейный вычислительный процесс.	4	
	Практическая работа № 16 Разветвляющийся вычислительный процесс Разработка пользовательских форм с помощью VBA в MSExcel		
Тема3.6. Использование ячеек рабочего листа в программе.	Содержание		
	1. Сдвиг (Offset) 2. Специальные способы задания диапазонов; 3. Записи данных в ячейки; 4. Выделение ячеек; 5. Установка форматов числа; 6. Номер строки или столбца для ячейки.	2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Практические занятия		
	Практическая работа № 17 Циклические алгоритмы. Работа с массивами. Сортировки	2	
Тема3.7. Модель объектов Excel.	Содержание		
	Реализация объектно-ориентированного подхода в MSOffice: VBA - язык офисного программирования,классиинкапсуляция,наследование,встраиваниеинаследование,визуальное и событийно- управляемое программирование; 2. Классы и объекты в MSOffice:использование объекта Application; 3. Ссылка на отдельные ячейки, на диапазоны ячеек, настройки и столбцы 4. Использование коллекции Workbooks и объекта Workbook; 5. Использование коллекции Worksheets и объекта Worksheet; 6. Создание новой рабочей книги. 7. Открытие существующей рабочей книги. Закрытие рабочей книги.	2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Практические занятия		

	Практическая работа № 18 Объекты Application, Range, Selection. Создание объектных переменных в VBA. Использование коллекции Worksheets и объекта Worksheets. Массивы элементов управления. Создание кнопочных форм. Калькулятор	2	
Раздел 4. Мультимедиа технологии		2	
Тема 4.1. Мультимедиа технологии. Дистанционные образовательные технологии.	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Мультимедийные программы–программные средства, позволяющие обрабатывать фото, аудио и видео информацию. 2. Способы создания презентации. 3. Проектирование, добавление объектов, настройка и демонстрация презентаций. 4. Групповая работа в различных средах с помощью ДОТ.	2	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;

- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1 Королев, В. Т. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / В. Т. Королев. - Москва: КноРус, 2021. - 357 с. - Текст: электронный. - URL: <https://book.ru/book/940129>
- 2 Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / С. В. Синаторов. О. В. Пикулик, - Москва: ИНФРА-М. 2022. - 277 с. (Среднее профессиональное образование). – Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read7icH389473>
- 3 Синаторов, С. В. Информационные технологии. Задачник: учебное пособие / С. В. Синаторов, - Москва: КноРус, 2023. - 253 с. - Текст: электронный. - URL: <https://book.ru/book/949270>

3.2.2. Дополнительные издания

- 1 Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 367 с. - (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1893876>
- 2 Хлебников, А. А. Информационные технологии: учебник / А. А. Хлебников. - Москва: КноРус, 2022. - 465 с. - Текст: электронный. - URL1 <https://book.ru/book/942103>
- 3 Бойко, Г. М. Информационные технологии. Практикум: учебное пособие / Г. М. Бойко. - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 109 с: ил. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1202001>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
уметь: -работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям; -использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар.

(студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата); -осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами; -иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; -использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности; -использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности; -использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства.	оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания (работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
знать: -основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации; -современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения; -приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата); -приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.7

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ОГСЭ.07. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.07. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы экологической деятельности и ресурсосбережения» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; - грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; -условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; -принципы и методы рационального природопользования; -основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; -основные группы отходов, их источники и масштабы образования; -основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии; -понятия и принципы мониторинга окружающей среды; -правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: зачёт	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
		Осн.ч. ОП 36/10	
Введение	Антропогенное воздействие на природу на ранних этапах развития человеческого общества. Принципы и правила охраны природы.	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 1. Природоохранный потенциал	Признаки экологического кризиса, глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя «парниковый эффект».	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Классификация природных ресурсов.	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.		
	Особо охраняемые природные территории	2	
	Экология как научная основа природопользования.	2	
	Практическая работа № 1. Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте.	2	
Тема 3 Загрязнение биосферы и его последствия	Современное состояние атмосферы.	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Загрязнение атмосферы	2	
	Источники загрязнения атмосферы. Загрязнение почвы.	2	
	Практическая работа № 2. Анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов производственной деятельности.	2	
	Практическая работа № 3. Методы технологии утилизации газовых, жидких, твердых отходов.	2	
	Развитие научно-технической и хозяйственной деятельности и ее влияние на экологию Земли.	2	
	Мониторинг биосферы.	2	
	Международное сотрудничество государств в области охраны окружающей среды.	2	
	Экологическая концепция РФ	2	
	Практическая работа № 4. Анализ причин возникновения экологических аварий, катастроф.	2	
	Практическая работа № 5. Определение пригодности выпускаемой продукции.	2	
	Зачет	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Т.П. Трушина Экологические основы природопользования: учебник/Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. М.: Москва: КноРус, 2021. 214 с.
2. М.В. Гальперин Экологические основы природопользования: учебник /М.В.Гальперин. 3-е изд., испр. М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. 256 с.
3. Е.Н. Тупикин Экологические основы природопользования: учебник/Е.Н. Тупикин Ростов н/Д: Феникс, 2020, 285 с.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] / Т. Зеленская [и др.]. -Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.
2. Гамм, Т. Практикум по природопользованию [Электронный ресурс] / Т. Гамм. -Оренбург: ОГУ, 2013.
3. Экологические основы природопользования Л.Н.Блинов, И.Л.Перфилова, Л.В. Юмашевич М.; Дрофа,2010.
4. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении Д.С. Орлов. Высшая школа, 2008.
5. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Протасов В. Ф. -М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015.
6. Экологическое право: учебник для студентов учреждений СПО/ под редакцией С.Я. Казанцева. –М.: Издательский центр «Академия», 2008.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система ЮРАЙТ <http://urait.ru/ebs>
2. Электронная библиотечная система ЗНАНИУМ <http://znanium.com/>
3. Электронная библиотека Издательский центр «Академия» <http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>
4. Образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей www.yaklass.ru
5. Справочная правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
6. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
7. [www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).
8. [www. ecoculture. ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).
9. [www. ecocommunity. ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: -анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; -соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
знать: -особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; -условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; -принципы и методы рационального природопользования; -основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; -принципы размещения производств различного типа; -основные группы отходов, их источники и масштабы образования; -основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии; -понятия и принципы мониторинга окружающей среды; -правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОГСЭ.07. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *«ОГСЭ.07. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» является адаптированной дисциплиной социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	- проводить психологический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности; - выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - формировать пакет документов, необходимых для предпринимательской деятельности; - разрабатывать бизнес-план; - осуществлять технико – экономическое обоснование бизнес -идеи.	- алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами; - нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности; - состояние экономики и предпринимательства в Волгоградской области; - структуру и функции бизнес-плана.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
		Осн.ч. ОП 32/20	
Тема 1. 1.Предпринимательство в России.	Содержание учебного материала		
	История Российского предпринимательства. Зарождение предпринимательства IX -XIII вв. Предпринимательство во второй половине XV – XVIII вв. Эпоха Петра I - стремительное развитие предпринимательства. Развитие предпринимательства в период XIX – начало XIX века. Реформа 1861 года. Послереволюционное предпринимательство. Предпринимательство в постсоветский период. Российское предпринимательство на современном этапе. Предпринимательство в Волгоградской области.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 2 Содержание предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		
	Феномен и определение предпринимательства. Основные экономические ресурсы. Определение предпринимательства. Предпринимательство – как экономическое явление. Предпринимательская среда. Сущность предпринимательской среды. Конкуренция. Предпринимательство и экономическая свобода. Бизнес- идея. Объекты и субъекты предпринимательства. Цели предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Понятие системы предпринимательства, ее структура. Цели предпринимательской деятельности. Понятие объекта, субъекта предпринимательства. Физические и юридические лица – субъекты предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие №1.Выбор «Бизнес-идеи».	2	
	Самостоятельная работа: Выбор «Бизнес-идеи». Как организовать своё дело. Подготовка к практическому занятию.	1	
Тема 3.	Содержание учебного материала		ОК 01

Организационно – правовые формы предпринимательства.	Нормативно – правовые основы предпринимательства. Характеристика организационно – правовых форм предпринимательства, регламентированных российским законодательством, и их классификация.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие №2. Тренинг «профиль предпринимателя»	1	
	Практическая работа №3. Анализ организационно – правовой формы регистрации предприятия.	1	
Тема 4. Социально – психологические аспекты предпринимательства.	Содержание учебного материала		
	Функции предпринимателя. Личностные качества предпринимателя. Различия психологий работник и собственник. Принципы начала и ведения предпринимательской деятельности. Этапы создания собственного дела. Предпринимательская идея. Требования к бизнес – плану. Успешные предприниматели. Уоррен Эдвард Баффет.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Самостоятельная работа: Подготовить презентацию по теме: «Деловые люди Жирновского района». Подготовить сообщение по теме: Лидерские качества личности, необходимые для успешной предпринимательской деятельности. Самоанализ и самооценка профессиональных и личных качеств. Составление резюме.	1	
Тема 5 Государственное регулирование предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		
	Система государственной поддержки и регулирования предпринимательской деятельности, характеристика концепции государственной политики. Стандартизация и сертификация. Технические регламенты. Государственная поддержка молодёжного предпринимательства. Государственные структуры, обеспечивающие развитие и поддержку предпринимательству. Правовая грамотность предпринимателя.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие №4 Процедура государственной регистрации предпринимательской деятельности.	2	
Тема 6 Налоговое регулирование предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		
	Понятие и функции налогов. Налогообложение в предпринимательской деятельности, Налоговый Кодекс РФ. Налоговые режимы для малого бизнеса (ЕНВД, УСН, патентная система). Налоговая отчетность малого бизнеса, виды, сроки, порядок сдачи. Книга учета доходов и расходов при УСН, ЕНВД. Выбор способа и базы налогообложения для предприятия. Порядок сдачи и заполнения налоговой отчетности при УСН. Порядок сдачи и заполнения налоговой отчетности при ЕНВД и патентной системе налогообложения	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическая работа №5 Налоги и заработная плата.	2	

Тема 7. Предпринимательский риск	Содержание учебного материала		
	Сущность предпринимательского риска. Функции предпринимательского риска. Факторы, влияющие на уровень предпринимательского риска. Классификация. Управление предпринимательским риском. Понятия о рисках в предпринимательской деятельности. Виды рисков. Методы управления рисками в предпринимательской деятельности. Понятие о банкротстве как коммерческой несостоятельности собственника.	2	
Раздел 8. Культура предпринимательства	Содержание учебного материала		
	Культура и этика предпринимательской деятельности. Предпринимательская тайна.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 9. Бизнес и предпринимательство. Открытие и закрытие своего дела.	Содержание учебного материала		
	Сущность и назначение бизнес-плана. Требования, предъявляемые к структуре и содержанию бизнес-плана. Методика составления бизнес-плана. Особенности составления отдельных частей бизнес-плана: анализ рынка, финансово-экономический раздел, анализ рисков. Оценка эффективности бизнес-плана. Лицензирование бизнес – плана. Реклама и её роль в бизнесе. Формы ликвидации предпринимательских организаций. Реорганизация предпринимательских организаций	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 6. Разработка элементов бизнес-плана по организации предприятия	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы предпринимательской деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;

- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1 Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 08.08.2024 N 237-ФЗ).
- 2 Налоговый кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 года N 146-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 29.11.2024 N 418-ФЗ).
- 3 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.04.2025 N 64-ФЗ).
- 4 Федеральный закон от 8 мая 1996 г. N 41-ФЗ «О производственных кооперативах» (в ред. Федеральных законов от 25.12.2012 N 267-ФЗ, от 23.07.2013 N 234-ФЗ, от 23.07.2013 N 251-ФЗ, от 21.12.2013 N 375-ФЗ, от 21.07.2014 N 218-ФЗ, от 29.06.2015 N 210-ФЗ, от 03.07.2016 N 292-ФЗ).
- 5 Федеральный закон от 6 июля 2007 года «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 22.07.2024 N 206-ФЗ).
- 6 Федеральный закон от 8 августа 2001 г. N 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (в ред. Федеральных законов от 08.08.2024 N 287-ФЗ)
- 7 Буров В.Ю., Основы предпринимательства: учебное пособие: [в 3 ч.] / В. Ю. Буров; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Забайкальский государственный университет". - Чита: Забайкальский гос. ун-т, 2018-.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Горфинкель, В.Я. Предпринимательство: учебник / В.Я. Горфинкель, Г.Б. Поляк. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. - 581 с.
- 2 Лапуста, М.Г. Предпринимательство: учебник / М.Г. Лапуста. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 520 с.
- 3 Череданова Л. Н. Основы экономики и предпринимательства. Учебник. - М.: АКАДЕМИЯ, 2017.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

- 1 <http://do.rksi.ru/library/courses/osnpred/book.dbk> Машерук Е. М. Основы предпринимательства. Дистанционный курс.
- 2 http://www.petrograd.biz/business_manual/business_13.php Мельников М. М. Основы бизнеса - как начать своё дело. Пособие для начинающих предпринимателей.
- 3 <http://www.mybiz.ru/> Свой бизнес/электронный журнал.
- 4 <http://www.registriruisam.ru/index.html> Документы для регистрации и перерегистрации ООО (в соответствии с ФЗ-312) и ИП. Рекомендации по выбору банка и открытию расчетного счета.

5 Консультант-плюс: <http://base.consultant.ru/ons/cgi/online.cgi?req=home>

6 Гарант: <http://www.garant.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
уметь: применять экономические знания в конкретных производственных ситуациях; • определять объекты и субъекты предпринимательской деятельности; • оформлять основные формы документов по регистрации предпринимательской деятельности и в процессе её осуществления; различать виды предпринимательства и организационно правовые формы, сопоставлять их деятельность в условиях рыночной экономики; • определять внешнюю и внутреннюю среду бизнеса, факторы её формирующие; • разрабатывать структуру этапов предпринимательской деятельности; • применять этические нормы предпринимательства; • выбирать экономически эффективные способы ведения бизнеса; • производить оценку предпринимательской деятельности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
знать: -историю развития предпринимательства в России и Ростовской области; • понятие, содержание, сущность предпринимательской деятельности; • объекты, субъекты и цели предпринимательства; • нормативно-правовую базу регламентирующую предпринимательскую деятельность; • виды предпринимательства, организационно-правовые формы организаций; • внутреннюю и внешнюю среду		

предпринимательской деятельности; • характеристику и значение этапов предпринимательской деятельности; • типы предпринимательских решений и экономические методы принятия их; • предпринимательские риски и способы их снижения; • понятие культуры предпринимательства.		
--	--	--

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.9

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; - решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения; - пользоваться понятиями теории комплексных чисел; - пользоваться математическими формулами при расчете величин, применяемых в профессиональной деятельности.	- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; - основы дифференциального и интегрального исчисления; - основы теории комплексных чисел; - правила вычисления числовых выражений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	122
в т.ч. в форме практической подготовки	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
практические занятия	44
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация: экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Осн.ч.ОП 122/44	
Раздел 1. Элементы линейной алгебры			
Тема 1.1. Матрицы и действия над ними	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Определение матрицы, виды матриц, свойства матриц, действия над матрицами.	2	ОК 02
	Решение задач на сложение, вычитание и умножение матриц	2	ОК 04
	Практическая работа №1. Матрицы и действия над ними.	2	ОК 05 ОК 09
Тема 1.2 Обратная матрица	Содержание учебного материала	10	ОК 01
	Определители второго и третьего порядков, их вычисление. Свойства определителей.	2	ОК 02
	Вычисление определителя путём разложения по элементам строки	2	ОК 04
	Транспонирование матриц. Ранг матрицы. Обратная матрица.	2	ОК 05
	Практическая работа №2. Вычисление определителей Практическая работа №3. Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы	2 2	ОК 09
Тема 1.3. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	12	ОК 01
	Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Определитель системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений в матричной форме.	2	ОК 02
	Правило Крамера для решения квадратной системы линейных уравнений	2	ОК 04
	Элементарные преобразования матриц. Метод исключения неизвестных – метод Гаусса	2	ОК 05
	Практическая работа №4. Решение систем линейных уравнений в матричной форме	2	ОК 09

	Практическая работа №5. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера.	2	
	Практическая работа №6. Решение систем уравнений методом Гаусса	2	
Раздел 2. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация			
Тема 2.1 Комплексные числа и их геометрическая интерпретация	Содержание учебного материала	9	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Определение комплексного числа, его геометрическое изображение. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	2	
	Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме. Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в показательной форме. Переход от одной формы к другой и обратно.	4	
	Практическая работа №7. Выполнение действий над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах. Переход от одной формы к другой и обратно.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Решение задач	1	
	Раздел 3. Теория пределов		
Тема 3.1 Теория пределов	Содержание учебного материала	9	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов.	2	
	Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей	2	
	Односторонние пределы, классификация точек разрыва. Исследование функции на непрерывность	2	
	Практическая работа №8. Вычисление пределов функции. Исследование функции на непрерывность	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Решение задач	1	
Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной			
Тема 4.1 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	17	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Определение производной. Производная высших порядков. Производная сложной функции.	2	
	Нахождение производной сложной функции	2	
	Правило Лопиталья - Бернулли	2	

	Касательная и нормаль к плоскости кривой. Производная высших порядков. Геометрический и механический смысл производных первого и второго порядка	2	
	Возрастание и убывание функций; экстремум функции одной переменной. Выпуклость кривой, точки перегиба. Наибольшее и наименьшее значения функции одной переменной. Асимптоты кривой. Построение графиков.	2	
	Практическая работа №9. Нахождение производной сложной функции	2	
	Практическая работа №10. Производные высших порядков. Правило Лопиталя- Бернулли	2	
	Практическая работа №11. Геометрические и физические приложения производной. Исследование и построение графиков функции с помощью производной	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Решение задач	1		
Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных			
Тема 5.1 Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	5	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Функций нескольких действительных переменных. Предел, непрерывность функции нескольких действительных переменных. Дифференцируемость функции двух действительных переменных. Частные производные первого порядка функции нескольких переменных.	2	
	Практическая работа 12. Частные производные первого порядка функции нескольких переменных.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Решение задач	1	
Тема 5.1 Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Дифференцируемость функции двух действительных переменных. Частные производные первого порядка функции нескольких переменных. Частные производные второго порядка функции нескольких действительных переменных	2	
	Практическая работа №13. Частные производные второго порядка функции двух действительных переменных.	2	
Раздел 6. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной			
Тема 6.1 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	19	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Основная формула интегрального исчисления.	2	
	Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	2	
	Метод интегрирования подстановкой	2	

	Метод интегрирования по частям	2	
	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования и от неограниченных функций.	2	
	Практическая работа №14. Применение определённых интегралов	2	
	Практическая работа №15. Вычисление неопределённых интегралов методом интегрирования подстановкой	2	
	Практическая работа №16. Вычисление неопределённых интегралов методом интегрирования по частям	2	
	Практическая работа №17. Вычисление несобственных интегралов с бесконечными пределами интегрирования и от неограниченных функций	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Решение задач	1	
Раздел 7. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных			
Тема 7.1 Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы. Приложения двойного интеграла	2	
	Практическая работа №18. Вычисление двойных интегралов.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Решение задач	1	
Раздел 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения			
Тема 8.1 Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Общее и частное решение дифференциальных уравнений	2	
	Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2	
	Практическая работа №19. Решение дифференциальных уравнений	2	
Раздел 9. Векторы и действия с ними			
Тема 9.1 Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Вектор, операции над векторами. Координаты вектора и действия над векторами, заданными координатами. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2	
	Практическая работа №20. Выполнение действий над векторами	2	

Раздел 10. Аналитическая геометрия на плоскости			
Тема 10.1 Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02
	Уравнение прямой на плоскости: общее уравнение, уравнение с угловым коэффициентом и в отрезках. Уравнение прямой, проходящей через 2 точки. Параметрическое уравнение прямой.	2	ОК 04 ОК 05
	Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола. Общее уравнение кривых второго порядка.	2	ОК 09
	Практическая работа №21. Уравнение прямой на плоскости Практическая работа №22. Кривые второго порядка.	2 2	
Раздел 11. Теория рядов			
Тема 11.1 Теория рядов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Определение числового ряда. Свойства рядов. Функциональные последовательности и ряды. Исследование сходимости рядов	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09
Промежуточная аттестация: Письменный экзамен		6	
Всего:		122	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 т. Т. 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование)
2. Баврин, И. И. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 616 с. — (Профессиональное образование).
3. Шипова, Л. И. Математика: учебное пособие / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные издания

1. Дадаян, А. А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование).

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. www.fipi.ru
2. <http://www.exponenta.ru/>
3. <http://www.mathege.ru>
4. <http://uztest.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
уметь: -выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; -решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; -применять методы дифференциального и интегрального исчисления; -решать дифференциальные уравнения; -пользоваться понятиями теории комплексных чисел; -пользоваться математическими	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического

формулами при расчете физических и геометрических величин, применяемых в профессиональной деятельности.	сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	задания.(деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
знать: -основы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии; -основы интегрального и дифференциального исчисления; -основы теории комплексных чисел; -правил вычисления числовых выражений	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА
С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	-применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; -формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	-основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; -формулы алгебры высказываний; -методы минимизации алгебраических преобразований; -основы языка и алгебры предикатов; -основные принципы теории множеств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	26
В т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	26
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
			Обяз.ч. ОП 64/26	
Раздел 1. Основы математической логики			24	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала		6	
	1.	Понятие высказывания. Основные логические операции.		
	2.	Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения.		
	3.	Законы логики. Равносильные преобразования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	Практическая работа № 1. Формулы логики Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований			
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала		8	
	1.	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ.		
	2.	Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина.		
	3.	Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	Практическая работа № 2-3 Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ.			
	Практическая работа № 4-5. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Полнота множеств.			
Раздел 2. Элементы теории множеств			16	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала		6	
	1.	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства.		
	2.	Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.		

		Декартово произведение множеств.		
	3.	Отношения. Бинарные отношения и их свойства.		
	4.	Теория отображений.		
	5.	Алгебра подстановок.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 6-7. Множества и основные операции над ними. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна		4	
	Практическая работа № 8-9. Исследование свойств бинарных отношений. Теория отображений и алгебра подстановок.		4	
	Самостоятельная работа: Основы теории множеств		2	
Раздел 3. Логика предикатов			8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 3.1. Предикаты	Содержание учебного материала		4	
	1.	Понятие предиката. Логические операции над предикатами.		
	2.	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	Практическая работа № 10-11. Нахождение области определения и истинности предиката. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции			
Раздел 4. Элементы теории графов			6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание учебного материала		4	
	1.	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.		
	2.	Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентий для графа.		
	3.	Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	Практическая работа № 12. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов. Графы			
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов			8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов.	Содержание учебного материала		4	
	1.	Основные определения. Машина Тьюринга.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	Практическая работа № 13. Работа машины Тьюринга			

	Самостоятельная работа: Работа машины Тьюринга	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: ОИЦ «Академия». 2020.
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. –М.: ОИЦ «Академия», 2020.
3. Баврин И.И. Дискретная математика. Учебник и задачник для СПО.: Юрайт, 2020
4. Новиков Ф. А. Дискретная математика: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. ПИТЕР, 2021
5. Андерсон Джеймс А. Дискретная математика и комбинаторика. Учебник. Диалектика / Вильямс, 2020

3.2.2. Дополнительные издания

1. Акимов О.Е. Дискретная математика: логика, группы, графы. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2003.
2. Новиков Ф.А. Дискретная математика для программистов. – СПб.: Питер, 2005.
3. Вороненко А.А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями: Учебно-методическое пособие / А.А. Вороненко, В.С. Федорова. -М.: НИЦ ИН-ФРА-М, 2014
4. Тюрин С.Ф. Дискретная математика: Практическая дискретная математика и математическая логика. Тюрин С.Ф. Аляев Ю.А.: Финансы и статистика, 2012
5. Канцедаль С.А. Дискретная математика: учебник/С.А. Канцедаль.-М.: ИНФРА-М, 2011.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <https://ru.wikipedia.org/>
2. <http://window.edu.ru>
3. <http://window.edu.ru/resource/220/26220>
4. www.intuit.ru/studies/courses/1084/192/info
5. <https://www.intuit.ru/studies/courses/4082/317/info>
6. https://www.matburo.ru/st_subject.php?p=dm
7. <http://diskra.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
уметь: -применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; -формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; -строить отрицания к предикатам, содержащим кванторные операции	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
знать: -основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; -формулы алгебры высказываний; -методы минимизации алгебраических преобразований; -основы языка и алгебры предикатов; -основные принципы теории множеств; -кванторы существования и общности; -построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции; -декартово произведение множеств		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	-применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; -использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; -применять современные пакеты прикладных программного мерного статистического анализа	-элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. -алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; -схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса; -понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; -законы распределения непрерывных случайных величин; -центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; -понятие вероятности и частоты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
в т.ч. в форме практической подготовки	26
В т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	26
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обяз.ч. ОП 62/26	
Раздел 1. Элементы комбинаторики			
Тема 1.1. Элементы комбинаторики.	Содержание учебного материала	6	
	Понятие комбинаторики. Правила суммирования и произведения. Виды комбинаций с повторениями и без.	2	
	Решение задач по комбинаторики	2	
	Практическая работа № 1. Решение задач на расчет количества выборок.	2	
Раздел 2. Основы теории вероятностей			
Тема 2.1. Случайные события. Классическое определение вероятности.	Содержание учебного материала	6	
	Случайные события. Понятие случайного события. Совместные и несовместные события. Равновозможные события. Полная группа событий. Классическое определение вероятности.	2	
	Методика вычисления вероятностей событий по классической формуле определения вероятности с использованием элементов комбинаторики.	2	
	Практическая работа № 2. Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятности с использованием элементов комбинаторики.	2	
Тема 2.2. Вероятности сложных событий.	Содержание учебного материала	12	
	Вероятности сложных событий. Вероятность противоположных событий. Вероятность произведения для независимых событий. Вероятность суммы несовместимых событий (теорема сложения вероятностей). Зависимые события. Условная вероятность. Теорема умножения. Вероятность суммы совместимых событий.	2	

	Формула полной вероятности.	2	
	Формула Байеса	2	
	Практическая работа № 3. Вычисление вероятностей сложных событий	2	
	Практическая работа № 4. Формула полной вероятности	2	
	Практическая работа № 5. Формула Байеса	2	
Тема 2.3. Схема Бернулли.	Содержание учебного материала	6	
	Понятие схемы Бернулли. Формула Бернулли.	2	
	Локальная формула Муавра-Лапласа в схеме Бернулли.	2	
	Практическая работа № 6. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2	
Тема 2.3. Схема Бернулли.	Содержание учебного материала	4	
	Интегральная формула Муавра-Лапласа в схеме Бернулли.	2	
	Практическая работа № 7. Вычисление вероятностей событий с использованием локальной и интегральной формул Муавра - Лапласа	2	
Тема 2.4. Понятие дискретной случайной величины. Распределение ДСВ. Функции от ДСВ.	Содержание учебного материала	5	
	Понятие случайной величины. Понятие дискретной случайной величины (ДСВ). Примеры ДСВ. Закон распределения ДСВ.	2	
	Независимые случайные величины. Функции от ДСВ. Методика записи распределения функции от одной ДСВ. Методика записи распределения функции от двух независимых ДСВ		
	Практическая работа № 8. Решение задач на запись и построение распределения ДСВ.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Решение задач	1	
Тема 2.5. Характеристики ДСВ и их свойства	Содержание учебного материала	5	
	Числовые характеристики ДСВ: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Определение, сущность, свойства.	2	
	Практическая работа № 9. Вычисление характеристик ДСВ.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Решение задач	1	
Тема 2.6. Биномиальное и геометрическое распределения.	Содержание учебного материала	6	
	Понятие биномиального распределения, характеристики биномиального распределения.	2	
	Понятие геометрического распределения, характеристики геометрического распределения.	2	
	Практическое занятие № 10. Построение биномиального распределения	2	

	Практическое занятие № 11. Построение геометрического распределения	2	
Тема 2.7. Понятие непрерывной случайной величины. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение.	Содержание учебного материала	4	
	Понятие непрерывной случайной величины. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение. Центральная предельная теорема	2	
	Практическое занятие № 12. Решение задач на формулу геометрического определения вероятности.	2	
Раздел 3. Элементы математической статистики			
Тема 3.1. Генеральная совокупность и выборка	Содержание учебного материала	6	
	Генеральная совокупность и выборка. Сущность выборочного метода. Дискретные и интервальные вариационные ряды. Полигон и гистограмма. Числовые характеристики выборки.	2	
	Решение задач на тему: «Генеральная совокупность и выборка»	2	
	Практическая работа № 13. Построение для заданной выборки диаграммы, расчет числовых характеристик	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Попов, А. М. Теория вероятностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 215 с. — (Профессиональное образование)
2. Горленко О. А., Борбаць Н. М. Статистические методы в управлении качеством. Учебник и практикум для спо. М.: Юрайт, 2020, 270 с

3.2.2. Дополнительные издания

1. Горобец Б. С. Теория вероятностей, математическая статистика и элементы случайных процессов. Упрощенный курс. М.: Едиториал УРСС, 2020. 232 с.
2. Ивченко Г. И., Медведев Ю. И. Математическая статистика. Учебник. М.: Либроком, 2020. 352 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <https://ru.wikipedia.org/>
2. <http://window.edu.ru>
3. <https://alleng.org/d/math/math328.htm>
4. <http://siblec.ru> - Справочник по Высшей математике
5. <http://window.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6. www.gouspo.ru – Gouspo – Студенческий портал.
7. <http://www.mat.september.ru> - Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября»
8. <http://www.mathematics.ru> - Математика в Открытом колледже
9. <http://school.msu.ru> - Математика: Консультационный центр преподавателей и выпускников МГУ
10. <http://www.exponenta.ru>- Образовательный математический сайт
11. <http://www.mathnet.ru>- Общероссийский математический портал Math-Net.Ru
12. Видеоуроки по теории вероятностей. Форма доступа: <http://www.calc.ru/video-po-teorii-veroyatnostey.html>
13. Теория вероятностей: каталог электронных книг. Форма доступа: http://www.ph4s.ru/book_mat_teorver.html
14. http://www.ph4s.ru/book_pc_diskretka.html
15. Литература по теории вероятностей и математической статистике. Форма доступа: <http://eek.diary.ru/p47642323.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
уметь: -применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; -использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; -применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
знать: -элементы комбинаторики; -понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; -алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; -схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса; -понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; -законы распределения непрерывных случайных величин; -центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; -понятие вероятности и частоты.		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в т.ч. в форме практической подготовки	18
В т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обяз.ч. ОП 52/18	
Раздел 1.ОСНОВЫ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ			
	Содержание учебного материала:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	История развития и назначение операционных систем. Функции и виды операционных систем. Программное обеспечение. Понятие операционной системы.	2	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем.	2	
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер).	2	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала:	6	
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Диспетчеризация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 1. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. Работа со встроенными приложениями.	2	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Взаимодействие и планирование процессов. Приоритет процессов и потоков.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 2. Определение и изменение приоритета процесса. Прерывания по приоритету. Прерывания, вызванные исключительными событиями.	2	
Тема 5.	Содержание учебного материала:	8	ОК 01

Управление памятью	Абстракция памяти. Виртуальная память.	2	OK 02
	Страничная и сегментная память.	2	OK 04
	Аппаратные и программные средства защиты памяти.	2	OK 05
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 3. Управление памятью. Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2	OK 09
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала:	8	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Файловая система и ввод и вывод информации.	2	
	Файловые системы в Windows.	2	
	Файловые системы в Linux.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 4. Работа с таблицами размещения файлов.	2	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала:	18	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы.	2	
	Операционные системы семейства Windows. Пользовательский интерфейс. Конфигурирование операционной системы.	2	
	Операционные системы семейства Unix. Пользовательский интерфейс. Управление пользователями и группами. Выполнение операций над файлами и каталогами.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 5. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка и настройка операционной системы семейства Windows.	2	
	Практическое занятие № 6. Настройка операционной системы с помощью панели управления. Управление дисковыми ресурсами. Установка новых устройств. Установка автоматического обновления системы.	2	
	Практическое занятие № 7. Настройка пользовательского окружения. Управление пользователями и группами. Локальные политики безопасности.	2	
	Практическое занятие № 8. Установка и настройка операционной системы семейства UNIX. Управление дисковыми ресурсами.	2	
	Практическое занятие № 9. Настройка операционной системы. Управление пользователями и группами. Выполнение операций над файлами и каталогами. Менеджер пакетов.	2	
	Самостоятельная работа: Операционные системы семейства Windows. Пользовательский интерфейс. Операционные системы семейства Unix. Пользовательский интерфейс.	2	

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2	
Всего:	52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет и лаборатория «Операционных систем», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]:. – М.: ОИЦ «Академия», 2020. – 272с. (ЭБС academia-moscow.ru). Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/293362/>
2. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс] / С.В. Назаров, А.И. Широков. — Электрон.текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информаци-онных Технологий (ИНТУИТ), 2020. — 351 с. — 978-5-9963-0416-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52176.html>
3. Староверова Н.А. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Староверова, Э.П. Ибрагимова. — Электрон.текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2020. — 312 с. — 978-5-7882-2046-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79444.html>

3.2.2. Дополнительные издания

1. Карпов Е.В., Коньков К.А. Основы операционных систем. Курс лекций. Учебное пособие – Москва: ИТУИТ.РУ, 2013. – 536с.
2. Олифер В., Олифер Н., Сетевые операционные системы: учебник для вузов, 2-е изд. – СПб.: Питер, 2015. –669с:ил.
3. Таненбаум Э. Совершенные операционные системы. – 2-е изд. – СПб.: «Питер», 2014

3.2.3. Интернет-ресурсы:

Операционные системы. Курс лекций. <https://www.intuit.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
уметь: -управлять параметрами загрузки операционной системы; -выполнять конфигурирование аппаратных устройств; -управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; -управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта.

знать: -основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; -архитектуры современных операционных систем; -особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; -принципы управления ресурсами в операционной системе; -основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
--	--	---

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	-получать информацию о параметрах компьютерной системы; -подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; -производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	-базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; -типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; -организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; -процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; -основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; -основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	18
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обяз.ч. ОП 46/18	
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.		
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства		2	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала		
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям		
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		20	
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала	2	
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.		
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание учебного материала	2	
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные		

	схемы.		
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание учебного материала Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 2.5 Компоненты системного блока	Содержание учебного материала Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры, Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическая работа № 1. Анализ конфигурации вычислительной машины	2	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09
	Практическая работа № 2. Исследование технических характеристик современных моделей системных плат	2	
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом Практическая работа № 3. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Раздел 3. Периферийные устройства		20	
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическая работа № 4. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их	2	ОК 01

	подключения		ОК 02
	Практическая работа № 5. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	2	ОК 04
	Практическая работа № 6. Конструкция, подключение и инсталляция струйного и лазерного принтеров	2	ОК 05
	Практическая работа № 7. Удаление и добавление компонентов (ОЗУ, видеокарта) в ПК, замена на совместимые	2	ОК 09
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы, дигитайзер, мониторы		ОК 02
	Практическая работа № 8-9. Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета	4	ОК 04
	Самостоятельная работа: Нестандартные периферийные устройства	2	ОК 05
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	ОК 09
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств", оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2020.
2. Таненбаум Э., Остин Т. Архитектура компьютера. 7-е изд. — СПб.: Питер, 2020
3. Буза М. Архитектура компьютеров. Мн.:Вышэйшая школа, 2020
4. Степина В.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы. Учебник. КУРС, 2021
5. Назаров А., Зверева В. Технические средства информатизации. Учебник. Инфра-М, КУРС, 2023
6. Максимов Н.В., Попов И.И., Партыка Т.Л. Технические средства информатизации. Учебник. Инфра-М, Форум, 2023

3.2.2. Дополнительные издания

1. Попов, И.И. Вычислительная техника: учеб.пособие/ И.И. Попов, Т.Л. Партыка. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.
2. Колдаев, В.Д. Архитектура ЭВМ: учеб.пособие/ В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009.
3. Кузин А.В., Пескова С.А. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.
4. Буза, М.К. Архитектура компьютеров: учеб. / М.К. Буза. Минск: Новое знание, 2006.
5. Степанов А.Н. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей.-СПб.: Питер,2007.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <https://ru.wikipedia.org/>
2. <http://window.edu.ru>
3. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/departament/hardware/mcoreproc/>
4. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/departament/hardware/mpbasics/>
5. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/departament/hardware/archhard2/>
6. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/departament/hardware/atmcs/>
7. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/departament/hardware/ibmarcz/>
8. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/departament/hardware/csorg/>

9. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. Форма доступа: <http://window.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
уметь: -получать информацию о параметрах компьютерной системы; -подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; -производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
знать: -базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; -типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; -организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; -процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; -основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; -основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.14

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. - Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. - Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - Базовые и прикладные информационные технологии - Инструментальные средства информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в т.ч. в форме практической подготовки	18
В т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Осн.ч. ОП 52/18	
Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях			
Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала	16	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Современные smart-устройства.	2	
	Информационные системы (ИС). Понятие и определение ИС. Структура информационной системы. Классификация ИС по степени автоматизации. Информационная система как система управления.	2	
	Персональный компьютер. Процессор. Организация памяти ПК. Виды памяти. Основные устройства ввода/вывода информации.	2	
	Операционные системы и оболочки. Назначение. Виды. Организация файловой структуры операционной системы. Организация дисков, каталогов и подкаталогов. Сервисные программы: архиваторы, антивирусные программы, их назначение.	2	
	Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	2	
	АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности).	2	
	Самостоятельная работа: Изучение дополнительной учебной литературы, подготовка доклада	4	
Раздел 2. Знакомство и работа с офисным ПО			
Тема 2.1 Текстовый процессор	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, абзац, стили. Макет. Ссылки -вставка оглавления и сносок.	2	

	Текстовый процессор. Колонтитулы. Вставка и редактирование таблиц, рисунков и формул, специальные возможности.	2	OK 02 OK 04
	Практическая работа №1. Оформление документа. Колонки. Колонтитулы и сноски	2	OK 05
	Практическая работа №2. Создание гипертекстового документа	2	OK 09
Тема 2.2 Табличный процессор	Содержание учебного материала	10	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Табличный процессор. Создание книг, форматирование. Вычисления в таблицах	2	
	Табличный процессор. Формулы, функции и диаграммы в Microsoft OfficeExcel. Сортировка данных. Фильтры	2	
	Табличный процессор. Работа с формулами и функциями. Логические выражения. Абсолютные и относительные ссылки. Трёхмерные ссылки. Консолидация данных.	2	
	Практическая работа №3. Создание сводной таблицы. Функция «ЕСЛИ». Проведение анализа документа. Шаблоны. Защита ячеек, листов и рабочих книг	2	
	Практическая работа №4. Таблица подстановок. Анализ «что-если». Работа со сценариями. Поиск решений. Базы данных в MicrosoftOfficeExcel	2	
Тема 2.3 Программы подготовки презентации	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Программы подготовки презентации. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимации. Макросы	2	
	Практическая работа №5. Создание презентации в MicrosoftOfficePowerPoint	2	
Тема 2.4 Понятие компьютерной графики.	Содержание учебного материала	12	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе.	2	
	Paint 3d. Знакомство с основными элементами.	2	
	Практическая работа №6. MicrosoftOfficeVisio. Создание блок-схем.	2	
	Практическая работа №7. Создание плана помещения.	2	
	Практическая работа №8. Работа в Paint 3d. Функция «Холст». Функция «Наклейка». Функция «Текст»	2	
	Практическая работа №9. Работа в Paint 3d. Функция «Двухмерные фигуры». Функция «Трёхмерный фрагмент». Функция «Волшебное выделение»	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированной зачет		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Информатики и ИТ профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. И. А. Ключко. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. — 2-е изд. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 292 с. — 978-5-4486-0407-2, 978-5-4488-0219-5
2. Е. В. Парфенова. Информационные технологии [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Е. В. Парфенова. — Электрон.текстовые данные. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2020. — 56 с. — 2227-8397.
3. Н. С. Косиненко. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — 2-е изд. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 308 с. — 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник: учебное пособие — Москва: КноРус, 2017.ЭБС
2. Абрамов В.Г. , Трифонов Н.П. , Трифонова Г.Н. Введение в язык Pascal: учебное пособие / — Москва: КноРус, 2017. ЭБС.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.m/index.php.age> Федеральный портал Российское образование
2. edu.ru - ресурсы портала для общего образования
3. school.edu - "Российский общеобразовательный портал"
4. ege.edu - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
5. fero - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
6. allbest - "Союз образовательных сайтов"
7. fipi ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
8. ed.gov - "Федеральное агентство по образованию РФ".
9. obrnadzor.gov - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
10. mon.gov - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
11. rost.ru/projects - Национальный проект "Образование".
12. edunews - "Все для поступающих"
13. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
14. Портал "ВСЕОБУЧ"

15. newseducation.ru - "Большая перемена"
16. vipschool.ru СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр - школа имени А.Н. Колмогорова.
17. rgsu.net - Российский Государственный Социальный Университет.
18. openport.ru - "Региональный образовательный портал Оренбуржья"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
уметь: -Обрабатывать текстовую и числовую информацию -Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. -Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
знать: - Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - Базовые и прикладные информационные технологии - Инструментальные средства информационных технологий.		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.15

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
в т.ч. в форме практической подготовки	80
В т. ч.:	
теоретическое обучение	80
практические занятия	80
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация: экзамен	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплин

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Осн.ч. ОП 168/80	
Раздел 1.	Введение в программирование	10	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
Тема 1.1. Алгоритмы	Содержание учебного материала		
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Типы алгоритмов	2	
	Циклические алгоритмы. Типы циклов.		
Тема 1.2. Языки программирования	Содержание учебного материала		
	1. Развитие языков программирования.	6	
	2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.		
	3. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.		
	4. Основные этапы решения задач на компьютере.		
Тема 1.3. Типы данных	Содержание учебного материала	2	
	1. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.		
Раздел 2. Основы программирования		38	
Тема 2. 1. Операторы языка программирования	Содержание учебного материала		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	1. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.	12	
	2. Условный оператор. Оператор выбора.		
	3. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.		
	4. Массивы. Двумерные массивы.		

	Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.		OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 OK 9
	5. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.		
	6. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа. Текстовые и типизированные файлы.		
	Практическое занятие №1. Составление программ линейной структуры Практическое занятие №2. Составление программ разветвляющейся структуры. Практическое занятие №3. Составление программ циклической структуры Практическое занятие №4. Обработка одномерных массивов. Практическое занятие №5. Обработка двумерных массивов Практическое занятие №6. Составление программ содержащих структуры типа запись	12	
	Лабораторная работа №1. Работа со строками. Лабораторная работа № 2. Работа с данными типа множество. Лабораторная работа №3. Текстовые файлы Лабораторная работа № 4. Типизированные файлы. Лабораторная работа № 5. Работа с массивами. Лабораторная работа № 6. Работа с двумерными массивами. Лабораторная работа № 7. Работа с массивами записей	14	
	Раздел 3.	22	
	Структурное программирование		
Тема 3.1. Процедуры и функции	Содержание учебного материала		OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 OK 9
	1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.	2	
	2. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.		
	Практическое занятие № 7. Организация процедур. Практическое занятие № 8. Организация функций. Практическое занятие № 9. Применение рекурсивных функций	6	
	Лабораторная работа № 8. Пользовательские процедуры и функции	2	
Тема 3.2. Структуризация в программировании	Содержание учебного материала		OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 OK 9
	1. Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.	2	
Тема 3.3. Модульное программирование	Содержание учебного материала		
	1. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и	2	

	компоновка программы.		
	2. Стандартные модули.	2	
	Практическое занятие № 10. Программирование модуля. Практическое занятие № 11. Разработка библиотеки подпрограмм. Лабораторная работа № 9. Создание структурированной программы на основе модуля	6	
Раздел 4 Основные конструкции языков программирования		12	
Тема 4.1 Указатели.	Содержание учебного материала		
	1. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	2. Структуры данных на основе указателей.	2	
	3. Задача о стеке.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 11. Использование указателей для организации связанных списков Лабораторная работа № 9. Работа с динамическими переменными Лабораторная работа № 10 Работа с динамическими структурами данных	6	
Раздел 5 Визуальное программирование		80	
Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание учебного материала	6	
	1. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.		ОК 2 ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	2. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.		
	3. Классы объектов. Компоненты и их свойства.		
	4. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.		
	Практическое занятие № 12 . Построение класса на основе модуля Лабораторная работа № 11. Отладка программы с классами	4	
Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика	Содержание учебного материала	8	
	1. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.		
	2. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.		
	3. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.		
	4. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров		

	проекта.		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	5. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.		
	6. Практическое занятие № 13. Настройка среды и параметров проекта.	2	
Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование	Содержание учебного материала		
	1. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.	2	
	2. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.	2	
	3. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2	
	Практическое занятие № 14. Изучение интегрированной среды разработчика Лабораторная работа № 12. Окно инспектора объектов	4	
Тема 5.4 Разработка оконного приложения	Содержание учебного материала		
	1. Работа с окнами.	4	
	2. Многооконные приложения		
	3. Модальные окна		
	Практическое занятие № 15. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Практическое занятие № 16. Разработка функциональной схемы работы приложения Лабораторная работа № 13. Разработка игрового приложения.	6	
Тема 5.5 Этапы разработки приложений	Содержание учебного материала	8	
	1.Разработка приложения.		
	2. Проектирование объектно-ориентированного приложения.		
	3. Создание интерфейса пользователя.		
	4. Тестирование, отладка приложения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 16. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. Практическое занятие № 17. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. Практическое занятие № 18. События компонентов (элементов управления), их сущность	24	

	и назначение. Практическое занятие № 19. Создание процедур на основе событий. Практическое занятие № 20. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения. Лабораторная работа № 14. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. Лабораторная работа № 15. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню. Лабораторная работа № 16. Разработка оконного приложения с несколькими формами. Лабораторная работа № 17. Разработка игрового приложения. Лабораторная работа № 18. Разработка интерфейса приложения. Лабораторная работа № 19. Программирование приложения с меню Лабораторная работа № 20. Создание приложение просмотра графических файлов		ОК 1
	Самостоятельная работа обучающихся: Этапы разработки приложений	2	ОК 2
Тема 5.6 Иерархия классов.	Содержание учебного материала	6	ОК 4
	1. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.		ОК 5
	2. Перегрузка методов.		ОК 9
	3. Тестирование и отладка приложения.		
	4. Решение задач		
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Основ алгоритмизации и программирования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования.: учебное пособие / под ред. проф. Л.Г.Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. – 416с.: ил. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные издания

1. Delphi C/S 2. Русскоязычная документация; BorlandPress - М., 2015. - 321 с.
2. Архангельский, А.Я. Программирование в Delphi 6; Бином - М., 2018. - 258 с.
3. Архангельский, А.Я. Программирование в Delphi. Учебник по классическим версиям Delphi (+ дискета); Бином - М., 2017. - 583 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.pascal.helpov.net> (Паскаль для учащихся и студентов)
2. <http://www.programmer-lib.ru/pascal.ph> (Библиотека программиста)
3. <http://pascalabc.net/>. (Портал PascalABC.net «Современное программирование на языке Pascal».)
4. <http://kpolyakov.narod.ru/> (Портал Константина Полякова, доктора наук, учителя высшей категории, содержащий методические материалы и программное обеспечение для школьников и учителей)
5. <http://school.sgu.ru/> (Портал Саратовского государственного университета им. Н.Г.Чернышевского – Содержит материалы и интерактивные инструменты в помощь изучающим программирование и информатику)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: -понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; -эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования; -основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта).

структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; -подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; -объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.	сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
Уметь: -разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; -использовать программы для графического отображения алгоритмов; -определять сложность работы алгоритмов; -работать в среде программирования; -реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; -оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; -выполнять проверку, отладку кода программы.		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.16

к АОО СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	- определять виды юридических лиц и составлять юридические документы; - определять основания привлечения лица к юридической ответственности; - составлять жалобы (обращение) на действие должностного лица; - определять правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, разграничивать права собственности от других вечных прав; - составлять отдельные виды хозяйственных договоров; - определять организационно-правовые формы юридических лиц: общую и специальную правоспособность; - составлять претензии, иски, ответы и отзывы; - формулировать договорные условия трудового договора, отличать существенные условия трудового договора от факультативных согласно ТК РФ; - определять основания расторжения трудового договора; - определять основания и условия привлечения лица к дисциплинарной ответственности; - определять основания и условия привлечения лица к материальной ответственности; - определять размер пособия по безработице; - определять основания привлечения лица к административной ответственности	- способы реорганизации и порядок ликвидации предприятия; - порядок регистрации юридического лица; - ответственность юридических лиц и её виды; - сущность хозяйственных споров; - судебный порядок разрешения споров; - правила оплаты труда; - режим и учет рабочего времени; - трудовой статус безработного; - регистрацию граждан в качестве безработных; - участие работодателей в обеспечение занятости населения; - пособия по безработице; - трудоустройства граждан; - право социальной защиты граждан; - понятия и виды трудового стажа; - виды пенсии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Осн.ч. ОП 52/20	
Тема 1 Основы права	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятия и виды социальных норм. Понятия и виды норм. Отрасли права. Толкование правовых норм. Нормативно-правовые акты и система российского законодательства. Действие нормативно-правовых актов.	2	ОК02, ОК04, ОК05, ОК09,
Тема 2 Правоотношения. Правонарушения и юридическая ответственность	Содержание учебного материала	4	ОК02, ОК04, ОК05, ОК09,
	1 Правоотношения и их субъекты. Структура правоотношения. Правонарушения. Виды правонарушений. Юридическая ответственность.	4	
Тема 3 Конституция – основной закон государства	Содержание учебного материала	6	ОК02, ОК04, ОК05, ОК09,
	1 Конституция Российской Федерации 1993 года. Права и свободы человека и гражданина в Российской Федерации	4	
	2 Практическая работа №1. «Сравнение каталога прав и свобод человека гражданина по Всеобщей декларации прав человека и Конституции РФ».	2	
Тема 4 Правовое регулирование предпринимательской деятельности в Российской Федерации. Предпринимательские правоотношения. Право	Содержание учебного материала	4	ОК02, ОК 03, ОК04, ОК05, ОК09,
	1 Понятия предпринимательской деятельности, ее признаки. Виды форм предпринимательства. Предпринимательские отношения, как предмет правового регулирования. Источники права. Субъекты предпринимательской деятельности, их признаки. Понятие собственности в экономической науке. Собственность в юридическом смысле. Формы собственности в Российской Федерации.	2	

собственности.	2 Практическая работа №2. Понятия и признаки субъектов предпринимательской деятельности.	2	
Тема 5 Юридические лица, как субъекты предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	4	ОК02, ОК 03, ОК04, ОК05, ОК09,
	1 Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц. Создание юридического лица. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц. Правоспособность юридических лиц.	2	
	2 Практическая работа № 3. Организационно-правовые формы юридических лиц	2	
Тема 6 Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности	Содержание учебного материала	2	ОК02, ОК 03, ОК04, ОК05, ОК09,
	1 Правовой статус индивидуального предпринимателя. Гражданская правоспособность и дееспособность.		
Тема 7 Гражданско-правовой договор: понятие, содержание, порядок заключения	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК05, ОК09,
	1 Понятие договора. Основные виды договоров. Отдельные виды гражданских договоров. Общий порядок заключения договоров. Изменение, расторжение, исполнение договоров.	2	
	2 Практическая работа № 4. Составление гражданского договора	2	
Тема 8 Защита прав субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК05, ОК09,
	1 Конституционные гарантии предпринимательской деятельности. Понятие предпринимательских споров. Система арбитражных судов. Исковая давность. Досудебный порядок урегулирования споров.	2	
Тема 9 Информационное право, как отрасль права. Правовое регулирование информации	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК05, ОК09,
	1 Предмет информационного права. Информационное законодательство. Правовое регулирование информационных отношений. Понятие информационной безопасности	2	
Тема 10 Трудовые правоотношения и основания их возникновения.	Содержание учебного материала	4	ОК02, ОК 03, ОК04, ОК05, ОК09,
	1 Понятие трудового права. Трудовые правоотношения. Трудовая правоспособность. Понятие трудового договора, его виды. Заключение трудового договора. Испытательный срок.	2	

Заключение трудового договора	2 Практическая работа № 5. Порядок заключения трудового договора	2	
Тема 11 Права и обязанности сторон трудового договора	Содержание учебного материала	4	OK02, OK 03, OK04, OK05, OK09,
	1 Права и обязанности сторон трудового договора. Порядок изменения и расторжения трудового договора. Перевод на другую работу и перемещение работника. Прекращение трудового договора.	2	
	2 Практическая работа № 6. Прекращение трудового договора	2	
Тема 12 Материальная ответственность Дисциплина труда	Содержание учебного материала	6	OK01, OK 02, OK 03
	1 Понятие материальной ответственности, ее виды. Понятие дисциплинарной ответственности, ее виды. Дисциплинарные взыскания, их виды.	2	
	2 Практическая работа № 7. Определение оснований привлечения лица к дисциплинарной ответственности	2	
	3 Практическая работа № 8. Определение оснований привлечения лица к материальной ответственности	2	
Тема 13 Трудовые споры Административное правонарушение и административная ответственность	Содержание учебного материала	6	OK01, OK 02, OK 03
	1 Понятие трудовых споров, их виды. Признаки, субъекты, виды административных правонарушений. Административная ответственность. Назначение административного наказания.	2	
	2 Практическая работа № 9. Разрешение индивидуального трудового спора	2	
	3 Практическая работа № 10. Определение субъекта и объекта административного правонарушения	2	
Дифференцированный зачет в форме теста		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Экономических и социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина; под ред. А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020
2. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общ.ред. А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. —
3. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / А. Я. Капустин, К. М. Беликова; под ред. А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021
4. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. М.: Инфра 2022.
5. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник/ под ред. Д.О. Тузова, В.С Аракчеева., 2022 г.
6. Тыщенко А.И., Правовое обеспечение профессиональной деятельности, М: НИЦ ИНФРА-М, 2022.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Бархатова Е.Ю. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для студентов СПО.- М.: Проспект Велби, 2021.- 464 с.
2. Козлова Т.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. - М.: Издательство ГЭОТАР, 2018.- 192 с.
3. Петренко А. В. Трудовое право. М.: Изд. Сова 2020
4. Румынина В. В. Основы права. М.: Инфра- М, 2022.
5. Тузов Д.О. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для студентов СПО.- М.: ИНФРА-М, 2022.- 384 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. «Всё о праве». www.allpravo.ru/
2. Консультант Плюс www.consultant.ru
3. Правовой портал «Гарант» www.garant.ru/
4. Правовая библиотека: учебники, учебные пособия, лекции по юриспруденции. <http://tarasei.narod.ru/uchebniki.html>
5. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» www.law.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: -основные положения Конституции Российской Федерации; -права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; -понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; -законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; -организационно-правовые формы юридических лиц; -правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; -права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; -порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; -правила оплаты труда; -роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; -право социальной защиты граждан; -понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; -виды административных правонарушений и административной ответственности; -нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки - Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. - Тестирование. - Контрольная работа. - Самостоятельная работа. - Защита реферата. - Семинар. - Защита курсовой работы (проекта). - Выполнение проекта. - Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). - Оценка выполнения практического задания(работы). - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. - Решение ситуационной задачи.
Уметь: - использовать нормативные правовые акты профессиональной деятельности; -защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; -анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; -находить и использовать необходимую экономическую информацию		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.17
к АОП СПО по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
«ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - владеть навыками в области гражданской обороны; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;	- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; - потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания; - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; - основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; - порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; - основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; - основные виды военно-профессиональной деятельности; - особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; - требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника; - предназначение, структуру и задачи РСЧС; - предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Осн.ч. ОП 72/22	
Введение	Содержание учебного материала Основные задачи дисциплины, понятия, определения. -Тест по вопросам курса ОБЖ -задачи БЖД -определения	2	ОК 01, ОК 02
Раздел 1. Гражданская оборона		26	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Содержание учебного материала 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. -Положения о единой государственной системе от 18.04.1992г -Основные задачи РСЧС -Структура РСЧС -Функции РСЧС -Координирующие органы -Силы и средства РСЧС	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.2. Организация гражданской обороны, ядерное оружие, способы защиты.	Содержание учебного материала 1. Ядерное, оружие: -определение; -поражающие действия и факторы ударная волна, световое излучение, избыточное давление, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс. -очаг ядерного поражения, зона радиоактивного заражения.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа №1 Проведение эвакуации в образовательном учреждении при возникновении ЧС природного и техногенного характера	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Оформление ПР	1	
Тема 1.3. Химическое оружие, отравляющие вещества, удушающее, общедовитые и	Содержание учебного материала Спасательные работы, правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, ядерного, химического заражения и в очагах биологического поражения	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07

нервно-паралитического действия	Практическая работа №2 Применение средств индивидуальной защиты в ЧС. Коллективная защита от ОМП	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Оформление ПР	1	
Тема: 1.4. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание учебного материала 1. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганных бурях, смерчах, грозах. Определения, виды, средства и способы защиты. 2. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях, наводнениях, лесных степных и торфяных пожарах. Определения, виды средства и способы защиты.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах.	Содержание учебного материала 1. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Определение виды, меры предотвращения, противопожарные средства; гидранты, огнетушители, средства покрытия огня, песок, несгораемый материал и др. 2. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах: Определения, основные полагающиеся факторы взрыва, принципы предотвращения взрыва, способы защиты.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 1.6. Защита при авариях на пожароопасных, взрывоопасных и химических объектах. Средства защиты населения	Содержание учебного материала Противопожарные средства: гидранты, огнетушители, средства покрытия огня, песок, несгораемый материал и др. Средства защиты населения при затоплении. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных радиационных объектах: - определения; -виды СДЯВ: хлор, аммиак, синильная кислота, фосген, окись углерода, ртуть. -виды противорадиационной защиты.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Практическая работа №3 Правила действия при пожаре, пользование средствами пожаротушения	2	
Тема 1.7. Индивидуальные средства защиты и коллективные средства защиты.	Содержание учебного материала Противогазы (ГП-4; ГП-5; ГП-5М, ГП-7В, ПДФШ). Простейшие укрытия, противорадиационные укрытия (ПРУ)	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 1.8. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание учебного материала Обеспечение безопасности при проведения боевых действий и во время общественных беспорядков: -правила проведения на территории ведения боевых действий и общественных беспорядков.	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08

Тема 1.9. Источники инфекций. Терроризм и обеспечение безопасности населения	Содержание учебного материала Обеспечение безопасности при эпидемии. Определения, причины возникновения эпидемии, источники инфекций. Карантин, режим обсервации. Обеспечение безопасности в случае захвата заложников, при обнаружении подозреваемых предметов, угрозе своевременных и совершённом теракте: меры обеспечения безопасности во время теракта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Раздел 2. Основы военной службы		28	
Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе. Состав, структура ВС России. Руководство и управление ВС. Воинская обязанность. Порядок прохождения военной службы	Содержание учебного материала Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск. Назначение и состав задачи, решаемые ВС России Виды ВС и рода войск. Воинские формирования: сухопутные, специальные. Система руководства и управления ВС. Воинская обязанность и комплектование ВС личным составом. Порядок прохождения военной службы: -структура управления и основные обязанности; -понятие воинская обязанность, назначение воинской обязанности; -законодательство в области прохождения военной службы; -основания призыва, отсрочка, увольнение; - определение правовой основы военной службы в Конституции Р.Ф. и Федеральных законах (об обороне).	2	ОК 02, ОК 06, ОК 08
Тема 2.2. Уставы Вооруженных сил России. Военная присяга, боевое знамя воинской части. Военнослужащий патриот с честью и достоинством несущий звание защитника Отечества	Содержание учебного материала Военная присяга. Боевое Знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними: -основные определения: военнослужащий, воинская часть; Боевое Знамя государственный флаг, дисциплинарная ответственность, административная ответственность уголовная ответственность, приказ, воинское приветствие. Воинская дисциплина, Караульная служба. Обязанности и действия часового: основные понятия и определения, законодательные акты, определяющие воинскую дисциплину, порядок несения караульной службы и обязанности часового. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты: определения, особенности. Военнослужащий РФ обязан обладать всеми правами и свободами гражданина, предусмотренные Конституцией РФ. Духовное и нравственное начало каждого гражданина России, любовь к своей Родине и народу. Воинский долг-это нравственно-правовая норма поведения военнослужащих РФ	2	ОК 02, ОК 06, ОК 08
Тема 2.3. Строевой Устав ВС РФ. Основные статьи. Строевая подготовка. Обязанности солдата перед построением и в	Содержание учебного материала Строй и управление им: определения: строй, шеренга, фланг, фронт, ряд, направляющий, замыкающий, дистанция, интервал	2	ОК 02, ОК 06, ОК 08

строю.			
Тема 2.4. Характеристики армейских пистолетов	Содержание учебного материала Пистолеты ТТ; ПМ; ПСМ; АПС; ПЯ; СПС.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 08
	Практическая работа № 4: Устройство и ттх ТТ; ПМ; ПСМ	2	
	Практическая работа № 5: Устройство и ттх АПС; ПЯ; СПС.	2	
Тема 2.5. ТТХ автоматов АК, АН-94	Содержание учебного материала АК-47; АКМ; АК-74; АК-74М; АН-94.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 08
	Практическая работа № 6: Устройство и ттх АК-47; АКМ; АК-74	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с конспектом лекций.	1	
	Практическая работа № 7: Устройство и ттх АК-74М; АН-94.	2	
Тема 2.6. Устройство и характеристики бесшумного оружия.	Содержание учебного материала ПБ; АПБ;	2	ОК 02, ОК 06, ОК 08
	Практическая работа № 8: Устройство и ттх специального оружия	2	
	Практическая работа № 9: Неполная разборка и сборка автомата Калашникова. Стрельба стоя, лежа и прицеливание.	2	
Тема 2.7. Снайперское оружие, его характеристики.	СВД; СВУ-АС; ВСС. Особенности устройства, характеристики.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с конспектом лекций.	1	
Раздел 3. Медико-санитарная подготовка		16	
Тема 3.1. Сведения о ранах, остановка кровотечения. Наложение повязок на раны, мед помощь при ушибах, переломах, вывихах.	Содержание учебного материала Виды ран. Остановка артериального и венозного кровотечения. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Практическая работа № 10 Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности	2	
Тема 3.3. Первая доврачебная помощь при ожогах, поражении электрическим током и утоплении.	Содержание учебного материала При ожогах пострадавшего необходимо удалить из зоны огня, прекратив доступ воздуха к огню, т.е. кислорода. Очистить место поражения и наложить стерильные марлевые повязки. При поражениях эл. током, прекратить дальнейшее воздействие тока обесточив все электрические приборы. На место поражения током накладывают стерильную повязку. Если пострадавший не дышит делают искусственное дыхание.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08
Тема 3.4. Остановка кровотечения.	Содержание учебного материала Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06,

	Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности		ОК 08
Тема 3.5. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации.	Содержание учебного материала Отработать на тренажере искусственное дыхание и непрямой массаж сердца и прекардиальный удар.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Практическая работа № 11 Отработать на тренажере искусственное дыхание и непрямой массаж сердца и прекардиальный удар.	4	
Дифференцированный зачет в форме контрольной работы		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для СПО, 2020.
2. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. БЖД, мед. подготовка. – ИЦ Академия, 2020.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособ. Сост. Ильютенко, С.Н. – Брянск: Мичуринский филиал Брянского ГАУ, 2015.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Культура безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: сайт // Режим доступа: <http://www.culture.mchs.gov.ru/testing/?SID=4&ID=5951>
2. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>
3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.
4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mchs.gov.ru>
5. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
6. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
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	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта).

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; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
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; -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; -оказывать первую помощь пострадавшим.		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.18

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ОП.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	- Находить и использовать необходимую экономическую информацию. - Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	- Общие положения экономической теории. - Организацию производственного и технологического процессов. - Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. - Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в т.ч. в форме практической подготовки	18
В т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	18
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Осн.ч. ОП 52/18	
Тема 1 Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала	2	
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2 Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала	28	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура.	2	
	Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).	2	
	Практическая работа №1 Оценка основных средств	2	
	Практическая работа № 2 Расчет показателей эффективности использования основных средств. Расчет амортизации основных средств	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. Показатели эффективности использования основного капитала	2	
	Практическая работа № 3 Расчет и анализ эффективности использования оборотных средств	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор.	2	
	Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда.	4	

	Тарифная система оплаты труда.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа № 4 Оформление первичных документов по учету рабочего времени, производительности труда.	2	
	Практическая работа № 5 Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда	2	
	Практическая работа № 6 Расчет заработной платы при различных формах оплаты труда	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся выполнение домашних заданий по теме 2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <i>Работа с конспектом лекции;</i> <i>Завершение и оформление аудиторной практической работы;</i> <i>Решение задач по образцу:</i> - определение восстановительной, остаточной и среднегодовой стоимости основных фондов; - расчет показателей эффективности использования основных средств; - расчет коэффициентов использования и эксплуатации.	4	
Тема 3 Результаты коммерческой деятельности	Содержание учебного материала	20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика оставления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.	2	
	Практическая работа № 7 Расчет себестоимости производства	2	
	Практическая работа № 8 Калькуляция себестоимости единицы продукции;	2	
	Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности.	4	
	Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.	2	
	Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта	2	

	хозяйствования. Виды рентабельности.		
	Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическая работа № 9 Оценка финансового состояния предприятия	2	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2.8. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <i>Завершение аудиторной самостоятельной работы:</i> Составление логических схем по вопросам: Виды цен; Цели и этапы ценообразования. <i>Решение задач по образцу:</i> - расчет показателей эффективности инвестиционного проекта, расчет годового экономического эффекта от внедрения инновационных мероприятий.	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в форме контрольной работы		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Экономика отрасли» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование. Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;

- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1 Басовский, Л. Е. Экономика отрасли: учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва: ИНФРА-М, 2020 — 145 с. - ISBN 978-5-16-015694-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046278>
- 2 Мокий, М. С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021 — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].—URL: <https://urait.ru/bcode/469434>
- 3 Фридман, А. М. Экономика организации: учебник / А.М. Фридман. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020 - 239 с. - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1085241>

3.2.2. Дополнительные издания

- 1 Борисов Е.Ф. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 383 с.
- 2 Богатырева М.В., Колмаков А.Е., Колмаков М.А. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования.— Москва: Издательство Юрайт, 2019— 424 с.
- 3 Лапуста, М.Г. Предпринимательство: учебник/ М.Г. Лапуста.- М.: Инфра-М, 2019г.- 608с.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

- 1 www.consultant.ru - справочные, правовые системы
- 2 www.garant.ru - законодательство с комментариями

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: -действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно – хозяйственную деятельность; -основные технико – экономические показатели деятельности организации; -методики расчета основных технико	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная

– экономических показателей деятельности организации; -методики управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования механизмы ценообразования на продукцию (услуги); -формы оплаты труда в современных условиях; -основы планирования, финансирования и кредитования организации состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; -формы организации и оплаты труда	оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
Уметь: -находить и использовать необходимую экономическую информацию; -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).	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	-проектировать реляционную базу данных; -использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	-основы теории баз данных; -модели данных; -особенности реляционной модели и проектирование баз данных; -изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; -основы реляционной алгебры; -принципы проектирования баз данных; -обеспечение непротиворечивости и целостности данных; -средства проектирования структур баз данных; -язык запросов SQL

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	36
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация: экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Осн.ч. ОП 90/36	
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Основные понятия теории БД		
	2. Технологии работы с БД		
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Логическая и физическая независимость данных		
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	3. Реляционная алгебра		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 1. Освоение принципов проектирования БД Нормализация реляционной БД,		
Тема 3 Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	24	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Основные этапы проектирования БД		
	2. Концептуальное проектирование БД		
	3. Нормализация БД		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 2. Преобразование реляционной БД в сущности и связи.		
	Практическая работа 3. Задание ключей. Создание основных объектов БД		
	Практическая работа 4. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц		
	Практическая работа 5. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.		
	Практическая работа 6. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.		

	Практическая работа 7. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице		
Тема 4 Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала	18	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Средства проектирования структур БД		
	2. Организация интерфейса с пользователем		
	В том числе практических занятий		
	Практические работы 8-9. Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла Заполнение табличного файла из массива.		
	Практическая работа 10. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.		
	Практическая работа 11. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.		
	Практическая работа 12. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном		
Тема 5. Организация запросов SQL	<i>Содержание учебного материала</i>	30	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.		
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными		
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	4. Организация запросов на модификацию данных при помощи языка SQL		
	5. Сортировка и группировка данных в SQL		
	В том числе практических занятий		
	Практические работы 13-14. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.		
	Практическая работа 15. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата		
	Практическая работа 16. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.		
	Практические работы 17- 18. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.		
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

в лаборатории «Программирования и баз данных» оснащенной в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2021.
2. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных, испр. и доп. Учебник для СПОМ.: Издательство Юрайт, 2020.
3. Шустова Л.И. Тараканов О.В. Базы данных. Учебник. Инфра-М, 2020
4. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2021.
5. Кумскова И. А. Базы данных. Учебник. Кнорус, 2021 г.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Фуфаев Э.В. Базы данных: учеб.пособие для студентов сред. проф. образования – 3-е изд. – М.:издательский центр «Академия», 2011 – 320 с.
2. Фуфаев Э.В., Фуфаева Д.Э. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для сред.проф. образования.- 4-е изд., стер.- М.: Академия, 2014.- 256 с
3. Хомоненко А.Д. Базы данных: Учебник/ Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г..-СПб.:КОРОНА-Век, 2011.-736 с.
4. Голицына О.Л. Базы данных: учебное пособие М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014
5. Голицына О.Л. Базы данных: учебное пособие.- Отдельное издание., испр. и доп./ Голицына О.Л. Максимов Н.В., Попов И.И – М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 400 с.: ил. – (Профессиональное образование).

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <https://ru.wikipedia.org/>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. Форма доступа <http://window.edu.ru>
3. <http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20120401.pdf>
4. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/4/4/info>
5. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/4/5/info>
6. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3499/741/info>
7. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/1001/297/info>
8. Интернет университет Информационных технологий. Форма доступа <https://www.intuit.ru/studies/courses/1011/309/info>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL; - способы организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
Уметь: - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.20
к АОП СПО по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ОП.09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Правовые основы стандартизации, сертификации и техническое документоведение. Основные понятия и определения стандартизации, сертификации и технического документоведения. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в т.ч. в форме практической подготовки	20
В т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	20
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Осн.ч. ОП 52/20	
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала	26	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1.1. Основные термины и определения стандартизации.	2	
	1.2. Государственная система стандартизации Российской Федерации.	2	
	1.3. Стандартизация в различных сферах.	2	
	1.4. Международная стандартизация.	2	
	1.5. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	2	
	1.6. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	2	
	1.7. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	2	
	1.8. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	2	
	1.9. Системы менеджмента качества.	2	
	Практическая работа № 1 Назначение и организация стандартизации. ГОСТы.	2	
	Практическая работа № 2 Международная и государственная стандартизация.	2	
	Практическая работа № 3 Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000.	2	
	Практическая работа №4 Стандарты информационной безопасности. Международные стандарты в области ИТ.	2	
Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2.1. Основные понятия.	2	
	2.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	2	
	Практическая работа № 5	2	

	Назначение сертификации. Её организация.		
	Практическая работа № 6 Подготовка пакета документов в орган сертификации для сертификации ПО	2	
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	3.1. Основные виды технической и технологической документации.	2	
	3.2. Стандарты оформления Руководств пользователя, оператора, администратора	2	
	3.3. Стандарты оформления Руководств оператора, администратора	2	
	Практическая работа № 7 Виды технической документации.	2	
	Практическая работа № 8 Разработка и оформление технического задания на программный продукт	2	
	Практическая работа № 9 Разработка и оформление «Руководство оператора»	2	
	Практическая работа № 10 Разработка и оформление «Руководство пользователя»	2	
	Самостоятельная работа: Техническое документоведение	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в форме тестирования		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Стандартизации, сертификации и технического документооборота» оснащенной в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07.

Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ананьева Т.Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения. /Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. – М.; ИНФРА-М, 2020

3.2.2. Дополнительные издания

1. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие/ Н.Д. Дубовой, Е.М., Е.М. Портнов – Москва; ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <https://academia-moscow.ru/reader/?id=345899>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: – правовые основы метрологии, стандартизации сертификации; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – показатели качества и методы их оценки; – системы качества; – основные термины и определения в области сертификации; – организационную структуру сертификации; – системы и сертификации	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
Уметь: – применять требования нормативных актов к основным видам продукции(услуг) – процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,	

документы системы сертификации Российской Федерации	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.21
к АОП СПО по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ОП.10. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Численные методы» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	-использовать основные численные методы решения математических задач; -выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; -давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; -разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	-методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; -методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	30
В т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	30
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация: экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Осн.ч. ОП 68/30	
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание учебного материала	6	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	История развития Методов вычислений. Задачи, решаемые вычислительной математикой		
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.		
	Практическая работа №1. Вычисление погрешностей расчетов.		
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала	8	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Задача решения нелинейных уравнений. Этапы решения нелинейных уравнений: отделение корней, уточнение корней. Методика отделения корней. Построение алгоритма.		
	Методы уточнения корней. Уточнение корней методом половинного деления. Уточнение корней методом Ньютона. Алгоритм методом Ньютона. Достоинства и недостатки метода		
	Практическая работа №2. Уточнение корней методом половинного деления в Excel		
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	18	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Понятие системы линейных уравнений. Способы записи системы линейных уравнений: алгебраическая, матричная. Методы решения систем линейных уравнений. Классификация методов. Точные и приближённые методы.		
	Метод Крамера. Критерий существования решения системы линейных уравнений. Понятие основного и вспомогательных определителей. Область применения метода.		
	Метод Гаусса. Сущность метода Гаусса. Прямой и обратный ход метода Гаусса. Методика решения СЛУ методом Гаусса. Вычисление определителя методом Гаусса. Вычисление обратной матрицы методом Гаусса. Матричная формула. Методика		

	вычисления обратной матрицы. Метод Зейделя.		
	Практическая работа №4. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса в Excel		
	Практическая работа №5. Обращение матриц методом Гаусса.		
	Практическая работа №6. Решение системы линейных уравнений методом Зейделя в Excel		
	Самостоятельная работа: Решение систем линейных алгебраических уравнений	2	
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала	12	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Аппроксимация функций. Способы представления функций: аналитический, графический, табличный. Понятия узла таблицы. Линейная аппроксимация. Квадратичная аппроксимация		
	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона.		
	Практическая работа №7. Вычисление аппроксимирующего двучлена		
	Практическая работа №8. Интерполяция многочленом Ньютона		
	Практическая работа №9. Интерполирование сплайнами		
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание учебного материала	12	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол. Интегрирование с помощью формул Гаусса.		
	Практическая работа №10. Вычисление интеграла методом прямоугольников		
	Практическая работа №11. Вычисление интеграла методом трапеций		
	Практическая работа №12. Вычисление интеграла методом парабол.		
	Практическая работа №13. Вычисление интеграла методом Гаусса		
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала	8	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.		
	Практическая работа №14. Вычисление интеграла методом Эйлера.		
	Практическая работа №15. Метод Рунге – Кутты.		
	Самостоятельная работа: Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	2	
Промежуточная аттестация: экзамен			
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Методы вычислений» оснащенной в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;

- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные издания

1. Гателюк, О. В. Численные методы : учеб.пособие для СПО / О. В. Гателюк, Ш. К. Исмаилов, Н. В. Манюкова. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 140 с.
2. Амосов А.А., Дубинский Ю.А., Копченова Н.В. Вычислительные методы. М: Издательский дом МЭИ, 2021.
3. Самарский А.А., Гулин А.В. Численные методы. М.: Наука, 2020.
4. Казенкин К.О. Указания к решению задач по вычислительной математике. Теория погрешностей. Нелинейные уравнения. Системы линейных алгебраических уравнений. М: Издательство МЭИ. 2020.
5. Казенкин К.О. Указания к решению задач по вычислительной математике. Приближение функций. Численное интегрирование. Численное дифференцирование. М: Издательство МЭИ. 2021.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Дадаян А.А. Математика: Учебник. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2016
2. Шипачев В.С. Высшая математика. Учеб.для вузов. М.: Высш.школа.2018.
3. Амосова О.А., Зайцева С.Б., Самсонова Е.А., Расчетное задание по вычислительной математике. М: Издательство МЭИ. 2018.
4. Вержбицкий В.М. Численные методы. Линейная алгебра и нелинейные уравнения. М, Высшая школа, 2015.
5. Вержбицкий В.М. Численные методы. Математический анализ и обыкновенные дифференциальные уравнения. М, Высшая школа, 2017.
6. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы. МГУ, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.m/index.php.age> Федеральный портал Российское образование
2. edu- "Российское образование" Федеральный портал
3. edu.ru - ресурсы портала для общего образования

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: – Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; – Методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
Уметь: • использовать основные численные методы решения математических задач; • выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; • давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; • разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.		

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту

Приложение 2.22

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	-организовывать и конфигурировать компьютерные сети; -строить и анализировать модели компьютерных сетей; -эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; -выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; -работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протокол и настраивать параметры протоколов; -обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	-основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; -аппаратные компоненты компьютерных сетей; -принципы пакетной передачи данных; -понятие сетевой модели; -сетевую модель OSI и другие сетевые модели; -протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; -адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	32
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	32
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация: экзамен	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обяз.ч. ОП 66/32	
Тема 1. Базовые понятия компьютерных сетей	Содержание учебного материала	15	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	История компьютерных сетей. Использование компьютерных сетей. Основные понятия в области компьютерных сетей.	2	
	Понятие топологии сети. Обзор сетевых топологий.	2	
	Классификация компьютерных сетей.	2	
	Компоненты сети.	2	
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы CSMA/CD, CSM/CA.	2	
	Лабораторная работа № 1. Построение схемы компьютерных сетей	2	
	Лабораторная работа № 2. Построение топологий сетей.	2	
	Самостоятельная работа: Методы доступа к среде передачи данных	1	
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Содержание учебного материала	13	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	2	
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров.	2	
	Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2	
	Лабораторная работа № 3. Исследование компонентов сети	2	
	Лабораторная работа № 4 Исследование оконечных устройств	2	

	Лабораторная работа № 5. Монтаж кабельных средств технологий Ethernet.	2	
	Самостоятельная работа: Аппаратные компоненты компьютерных сетей	1	
Тема 3. Передача данных по сети.	Содержание учебного материала	15	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2	
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	2	
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса.	2	
	Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2	
	Лабораторная работа № 6. Исследование эталонной модели OSI	2	
	Лабораторная работа № 7. Использование OSI.	2	
	Лабораторная работа № 8. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети.	2	
	Самостоятельная работа: Передача данных по сети	1	
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала	23	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Технологии локальных компьютерных сетей.	2	
	Технология Ethernet. Технологии беспроводных локальных сетей.	2	
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	2	
	Лабораторная работа № 9. Исследование службы локальных и глобальных сетей	2	
	Лабораторная работа № 10 Работа с сетевыми протоколами.	2	
	Лабораторная работа № 11 Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах.	2	
	Лабораторная работа № 12 Настройка удаленного доступа к компьютеру.	2	
	Лабораторная работа № 13 Исследование одноранговых и иерархических сетей.	2	
	Лабораторная работа №14 Исследование доменной организации сети.	2	
	Лабораторная работа № 15 Защита информации в Интернет	2	
	Лабораторная работа № 16 Использование ПО типа «firewall»	2	
	Самостоятельная работа: Технологии локальных компьютерных сетей.	1	
Промежуточная аттестация: экзамен			

Bcero:

66

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

лаборатория «Компьютерные сети» оснащена в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;

- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные издания

1. Акмаров П.Б. Компьютерные сети. Лабораторный практикум: Учебное пособие для СПО/П.Б. Акмаров – Лань, 2024.
2. Виноградова Г.П., Фомина Е.Е., Кошкина Г.В. Компьютерные сети. Работа в сети Интернет: учебное пособие / Г.П. Виноградова, Е.Е. Фомина, Г.В. Кошкина, Тверской государственный технический университет, 2022.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Пятибратов, Гудыно, Кириченко: Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко – Москва; Кнорус, 2019.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Андрей Созыкин. Учебный курс «Компьютерные сети» [Электронный ресурс]. URL: http://www.asozykin.ru/courses/networks_online
2. Максимов Н.В. Компьютерные сети [Электронный курс]: Учебное пособие / Николай Вениаминович Максимов, Игорь Иванович Попов. –6, перераб. и доп. – Москва: Издательство «ФОРУМ»; Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2013. URL: <http://znanium.com/go.php?id=410391>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
□-Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; -Аппаратные компоненты компьютерных сетей; -Принципы пакетной передачи данных; -Понятие сетевой модели; -Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; -Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; -Адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента).
Уметь:		

-Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; -Строить и анализировать модели компьютерных сетей; -Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; -Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; -Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); -Устанавливать и настраивать параметры протоколов; -Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
---	--	--

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.23

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПАОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 05, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 05 ОК 08 ОК 09	– управлять рисками и конфликтами; – принимать обоснованные решения; – выстраивать траектории профессионального и личностного развития; – применять информационные технологии в сфере управления производством; – строить систему мотивации труда; – управлять конфликтами; – владеть этикой делового общения; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	– функции, виды и психологию менеджмента; – методы и этапы принятия решений; – технологии и инструменты построения карьеры; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – основы организации работы коллектива исполнителей; – принципы делового общения в коллективе; – основы предпринимательской деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	24
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация: экзамен	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обяз.ч. ОП 52/24	
Тема 1 Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала	7	ОК 01 ОК 05 ОК 08 ОК 09
	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента.	2	
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. История развития менеджмента.	2	
	Практическая работа №1 Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся выполнение домашних заданий по теме 1. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Работа с конспектом лекции; Завершение и оформление аудиторной практической работы; Подготовить сообщение/презентацию на тему: «Основные этапы развития менеджмента.	1	
Тема 2 Основные функции менеджмента	Содержание учебного материала	11	ОК 01 ОК 05 ОК 08 ОК 09
	Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования.	2	
	Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля.	2	
	Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса	2	
	Практическая работа № 2 Анализ конфликтной ситуации с применением методов	2	

	разрешения конфликтов		ОК 01 ОК 05 ОК 08 ОК 09
	Практическая работа № 3 Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме 2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Работа с конспектом лекции; Завершение и оформление аудиторной практической работы; Решение задач по образцу: - Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов	1	
Тема 3 Основы управления персоналом	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 05 ОК 08 ОК 09
	Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.	6	
	Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников		
	Практическая работа № 4 Разработка концепции материальных стимулов работников	2	
	Практическая работа № 5 Разработка концепции нематериальных стимулов работников	2	
	Практическая работа № 6 Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда	2	
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	16	ОК 01 ОК 05 ОК 08 ОК 09
	Профессиональные и личностные качества менеджера. Взаимоотношения с подчиненными	2	
	Личность в организационных отношениях. Руководство. Определение условий, организация, исполнение. Общее понятие формы власти и влияния. Основы и источники власти в организации.	2	
	Управление конфликтами, изменениями и стрессами	2	
	Практическая работа № 7 Разработка миссии, видения и политики предприятия	2	
	Практическая работа № 8 Оформление первичной учетной документации по структурному подразделению	2	
	Практическая работа № 9 Разработка стиля поведения и имиджа менеджера низшего звена	2	

	Практическая работа № 10 Прогнозирование и планирование. Координация и регулирование.	2	
	Практическая работа № 11 Управление конфликтами в трудовом коллективе.	2	
Тема 5. Принципы делового общения в коллективе	Содержание учебного материала Коммуникационные стили. Организационная культура: понятие, классификация, этапы и условия формирования. Процесс управления организационной культурой	6 2	ОК 01 ОК 05 ОК 08 ОК 09
	Практическая работа № 12 Разработать схему горизонтальных и вертикальных коммуникаций предприятия	2	
	Принципы делегирования полномочий.	2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет, зачет) в форме (контрольной работы, итогового тестирования, практического занятия, и т.п.)		
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Менеджмент» оснащен в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Для реализации адаптированной рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены особые условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата, а именно:

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайšie от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

Рабочее место обучающегося с нарушением опорно – двигательного аппарата содержит технические средства доступа к информации:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;

- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем, ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные издания

1. Иванова И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021 – 305 с.

– (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7906-0. – URL:

<https://urait.ru/bcode/471003>

3.2.2. Дополнительные издания

- 1 Менеджмент. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021 – 246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02464-7. – URL:

<https://urait.ru/bcode/471002>

- 2 Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021 – 448 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02995-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/472002>

- 3 Коротков, Э. М. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Э. М. Коротков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021 – 566 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08046-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/469833>

3.2.3. Интернет-ресурсы:

- 1 «Менеджмент в России и за рубежом». Форма доступа: <http://www.mevriz.ru/>
- 2 «Экономический портал» Форма доступа: www.economicus.ru
- 3 «Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент». Форма доступа: www.ecsocman.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: Функции, виды и психологию Менеджмента. Методы и этапы принятия Решений.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная

Технологии и инструменты построения карьеры. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Основы организации работы коллектива исполнителей. Принципы делового общения в коллективе.	программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Защита курсовой работы (проекта). • Выполнение проекта.
Уметь: Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития . Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 2.24

к АОП СПО по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

«АФК.01 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Рабочая программа учебной дисциплины **АФК.01Адаптивная физическая культура** разработана с целью реализации адаптированной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Методических рекомендаций по разработке (актуализации) и реализации адаптированных основных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных Департаментом государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России №05-1999 от 09.11.2022 года и в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (пр. Минпросвещения России от 24.08.2022 года №762).

Рабочая программа учебной дисциплины направлена на обеспечение специальных условий получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно – двигательного аппарата.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. ТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АФК.01 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **АФК.01 Адаптивная физическая культура** является частью цикла «Физическая культура» адаптированной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

Основная часть практических работ даёт возможность более глубоко осмыслить и закрепить пройденный материал. Всего предусмотрено 72 часа, из них 50 часов практических занятий по основным темам курса.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата характерны следующие нарушения в двигательной сфере, которые необходимо учитывать при организации работы по **АФК.01 Адаптивная физическая культура**:

- недостаточно точная координация и неуверенность в движениях;
- относительная замедленность овладения двигательными навыками;
- трудность сохранения статического и динамического равновесия;
- низкий уровень развития ориентировки в пространстве;
- низкий уровень развития силовых качеств (особенно статической и силовой выносливости, а также силы основных мышечных групп - сгибателей и разгибателей);
- замедленная скорость обратной реакции;
- невыраженное снятие тормозного влияния коры головного мозга.

В структуру особых образовательных потребностей лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата входят, с одной стороны, образовательные потребности, свойственные для всех обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, с другой, характерные только для них.

К общим потребностям относятся:

- возможность получения специальной помощи средствами образования;
- необходимость адаптации образовательных программ и учебно-методического сопровождения образовательного процесса для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе профессионального образования;
- возможность выбора методов обучения с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;
- комплексное сопровождение образовательного процесса, оптимизирующее условия освоения образовательной программы.

К потребностям, характерным для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, относятся: использование методики, основанной на применении строго дозированных, локальных силовых упражнений включённых в основные разделы программы, что будет способствовать не только эффективному росту силовых качеств обучающихся, но и двигательной подготовленности в целом.

Содержание учебной дисциплины **АФК.01 Адаптивная физическая культура** направлено на достижение следующих образовательных задач:

- формирование общей физической культуры, социальное и личностное развитие, развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных

возможностей организма, сохранение и укрепление здоровья у обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;

- формирование у обучающихся с инвалидностью ОВЗ устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

- овладение обучающимися с инвалидностью и ОВЗ технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

- овладение обучающимися с инвалидностью и ОВЗ системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

- освоение обучающимися с инвалидностью и ОВЗ системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

- приобретение обучающимися с инвалидностью и ОВЗ компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

- физическая реабилитация и социальная адаптация обучающихся с инвалидностью и ОВЗ с использованием методов адаптивной физической культуры;

- возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ при освоении АФК.01 Адаптивная физическая культура;

- обеспечение качества среднего профессионального образования лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина направлена на формирование общей компетенции:

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У-1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

У-2 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

У-3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З-1 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

З-2 основы здорового образа жизни;

З-3 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

З-4 средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
2	в т. ч. в форме практической подготовки	50
	В том числе:	
	теоретическое обучение	22
	лабораторные работы	-
	практические занятия	50
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета		

2.1.1. Методика занятий адаптивной физической культурой лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата

Методы и методические приемы обучения, коррекции и развития лиц с нарушением с нарушением опорно-двигательного аппарата в АФК

Ведущую роль в развитии движений у обучающихся с церебральным параличом играет лечебная гимнастика. Под ее влиянием в мышцах, сухожилиях, суставах возникают нервные импульсы, направляющиеся в центральную нервную систему и стимулирующие развитие двигательных зон мозга, вследствие чего возникают адекватные двигательные ощущения.

Лечебная гимнастика нормализует позы и положения конечностей, снижает мышечный тонус, уменьшает или преодолевает насильственные движения. Особое внимание на занятиях лечебной гимнастикой должно уделяться тем двигательным навыкам, которые необходимы в жизни: навыкам и умениям, обеспечивающим ребенку ходьбу, предметно-практическую деятельность, самообслуживание.

Только при этих условиях гимнастика будет способствовать развитию у обучающегося правильного двигательного стереотипа. Ребенок с ДЦП не в состоянии самостоятельно реализовать свою потребность в движении, даже владея необходимыми двигательными навыками.

У многих детей с церебральным параличом нарушен ритм выполнения движений, поэтому важно научить их согласовывать свои движения с заданным ритмом; многие упражнения полезно выполнять под счет, хлопки, музыку. Музыка особенно благоприятно воздействует на развитие движений у детей. Так, в ходьбе, проводимой под музыку, у них легче формируется равномерность длины шага, координация движений.

У детей с церебральным параличом на всех возрастных этапах отмечается снижение всех физических качеств. Поэтому для них крайне важно выполнение специальных прикладных упражнений – ходьбы, бега, прыжков, лазанья и перелезания, а также различных действий с предметами (гимнастическими палками, мячами, обручами).

В ходе выполнения движений у обучающихся не должно быть длительной задержки дыхания. Ребенок с церебральным параличом не может произвольно регулировать дыхание и согласовывать его с движением. При выполнении упражнений в

первую очередь надо обращать внимание на выдох. Если дети начинают дышать через рот, необходимо снизить дозировку упражнений. При этом следует исключить случаи постоянного ротового дыхания у некоторых детей вследствие заболеваний носовой полости (аденоиды, полипы, искривления носовой перегородки, ринит и т.д.).

Кроме того, при проведении занятий по развитию движений и подвижных игр следует избегать длительного пребывания обучающихся в одних и тех же позах, не допускать долгих объяснений заданий, так как это утомляет и снижает их двигательную активность.

Не следует также чрезмерно возбуждать обучающихся, потому что волнение обычно усиливает мышечное напряжение и насильственные движения. К учебным занятиям предъявляются следующие требования:

- постепенно увеличивать нагрузку и усложнять упражнения;
- чередовать различные виды упражнений, применяя принцип рассеянной нагрузки;
- упражнения должны соответствовать возможностям обучающегося;
- применять индивидуальный подход;
- рационально дозировать нагрузку, не допускать переутомления;
- обеспечить профилактику травматизма и страховку.
- обучающиеся должны заниматься в спортивной форме и спортивной обуви, вопрос об использовании ортопедической обуви и аппаратов во время занятий решает врач.

Рекомендации для подготовки и организации занятий, включающих спортивные игры-гимнастику:

- правильная посадка предусматривает оптимальное взаиморасположение всех звеньев тела: угол между туловищем и бедром, бедром и голенью, голенью и стопой равен 90°, голова приподнята, спина выпрямлена; руки фиксируют мяч ладонями сзади, ноги на ширине плеч, стопы параллельны друг другу (такое положение на мяче способствует устойчивости и симметричности, главным условиям сохранения правильной осанки);
- для профилактики травматизма необходимо обеспечить безопасность обучающихся, правильно и своевременно использовать страховку, само страховку; на занятия надевать удобную одежду и нескользкую обувь, кроме того, на полу и одежде занимающихся не должно быть никаких острых предметов, чтобы не повредить мяч;
- начинать лучше с простых упражнений и облегченных исходных положений, постепенно переходя к более сложным;
- ни одно упражнение не должно причинять боль или доставлять дискомфорт;
- необходимо избегать быстрых и резких движений, скручиваний в шейном и поясничном отделах позвоночника, интенсивного напряжения мышц шеи и спины, что ведет к повреждению межпозвонковых дисков, увеличивает нестабильность позвоночно-двигательных сегментов, нарушает вертебробазиллярное кровообращение;
- лежа на животе, на мяче, не задерживать дыхания, так как длительное сдавливание диафрагмы затрудняет его;
- лежа на спине, на мяче и лежа на груди на мяче, голову не запрокидывать, затылок и позвоночник должны составлять одну прямую линию;
- лежа на животе, на мяче с упором руками на полу, ладони должны быть параллельны друг другу и располагаться на уровне плечевых суставов;
- при выполнении упражнений мяч не должен двигаться;
- упражнения на силу должны чередоваться с упражнениями на растягивание и расслабление;
- на каждом занятии стремиться к созданию положительного эмоционального фона, бодрого, радостного настроения, важна также эстетика выполнения упражнений

В конце занятия необходимо выделить время для восстановления дыхания и расслабления.

Особенности регулирования психофизической нагрузки у лиц с нарушением с нарушением опорно-двигательного аппарата

Нарушения функций опорно-двигательного аппарата могут носить как врожденный, так и приобретенный характер. Отклонения в развитии у обучающихся с двигательной патологией отличаются значительной полиморфностью и диссоциацией в степени выраженности различных нарушений.

При всем разнообразии врожденных, рано приобретенных заболеваний и повреждений ОДА у большинства обучающихся наблюдаются сходные проблемы. У всех отмечаются двигательные расстройства (задержка формирования, недоразвитие или утрата двигательных функций), которые могут иметь различную степень выраженности, что позволяет выделить условные подгруппы для проведения занятий в форме занятий АФК:

- обучающиеся с тяжелой степенью двигательных нарушений – обучающиеся с НОДА не владеют навыками ходьбы, их манипулятивная деятельность ограничена, не могут самостоятельно обслуживать себя;
- обучающиеся со средней степенью двигательных нарушений – обучающиеся с НОДА владеют ходьбой, но ходят неуверенно, часто с помощью специальных приспособлений (костылей, канадских палочек и т. д.). Имеют нарушения манипулятивной деятельности. То есть их самостоятельное передвижение затруднено, навыки самообслуживания развиты не полностью;
- обучающиеся с легкой степенью двигательных нарушений – обучающиеся с НОДА ходят самостоятельно, уверенно. Они полностью себя обслуживают, у них достаточно развита манипулятивная деятельность. Однако у них могут наблюдаться неправильные патологические позы и положения, нарушения походки, движения часто недостаточно ловкие, замедленные. Снижена мышечная сила, имеются недостатки мелкой моторики.

Методика обучения плаванию обучающихся с нарушением с нарушением опорно-двигательного аппарата

Для обучающихся с заболеванием ДЦП плавание является не только средством укрепления здоровья, повышения двигательной подготовленности, но и мощным фактором коррекции и компенсации нарушенных функций, средством достижения высокого уровня жизненного само обеспечения и социального развития.

Плавание – это эффективное средство физического развития и закаливания. Во время плавания, активно действует вся скелетная мускулатура, сердечно-сосудистая система, легче переносится физическая нагрузка. Кроме этого, оно корректирует у обучающихся с ДЦП сколиозы, осанку, снижает спастичность, способствует расслаблению мышц.

Подбор упражнений по плаванию в бассейне должен быть индивидуальным. Обучение плаванию, как жизненно необходимому навыку с рекреационно-оздоровительной направленностью реализуется в процессе выполнения образовательных программ, внеклассных занятий в секциях по обучению плаванию.

При обучении плаванию данной категории лиц необходимо, прежде всего, учитывать психоэмоциональное состояние обучаемых, так как от этого зависит эффективность всего занятия.

Освоение с водой у лиц с нарушением опорно-двигательной системы, оно достаточно сложное для занимающегося, должно осваиваться целостно-раздельным методом (освоение по отдельным фазам движения).

Упражнения в воде и на суше сначала осваиваются совместно с тренером, который направляет движения занимающегося, помогает ему осваивать движения, начиная с контроля за положением головы. Необходимо повторять упражнения, которые разучивались в течение недели.

При объяснении упражнения нужно фокусировать внимание на той части тела, которая в данный момент совершает действие. На занятиях должны широко использоваться звуковые и речевые сопровождения, так как слова, фразы, понятия нормализуют и улучшают психологическую деятельность обучающихся, улучшают процесс восприятия и понимания речи, обогащают словарь.

Обучающиеся часто теряют интерес к выполнению упражнений, поэтому необходимо использовать игровой метод, а также фиксировать и оценивать уровень овладения занимающимися упражнениями по освоению с водой. Все методы обучения применяются вместе (комплексно). Обучение спортивным способам и отдельным двигательным действиям происходит с применением целостно-раздельного метода обучения. Как на суше, так и в воде при обучении плаванию используется помощь партнера, направляющего движения пловца.

При игровом методе обучения используются уже освоенные двигательные действия. Необходимо оценивать любые, даже самые незначительные продвижения занимающихся в двигательной подготовленности при выполнении отдельных упражнений.

Упражнения в воде, на мелкой части:

- изучаются подготовительные упражнения по освоению с водой: передвижения по дну бассейна в различных положениях и вариантах, т.е. движения вперед грудью (с опорой и без опоры), вперед спиной (с опорой и без опоры), без помощи рук, с помощью одновременных движений руками (с поддержкой и без), с помощью попеременных движений рук, выполняющих элементарные гребковые движения кистью рук, способствующих передвижению в воде;
- приседания в воде по плечи (постепенно приседания довести до погружения в воду всей головы); приседания в воде с полным погружением тела и головы, выпрыгивания из воды (с опорой и без опоры);
- открывание глаз в воде с целью определения своего положения по отношению к продольной и к перпендикулярной линии на дне бассейна;
- обучение выдоху в воду. Чтобы осуществить правильный акт дыхания человеку необходимо сначала выполнить вдох, после чего задержать дыхание, опустить голову в воду, сделать выдох, поднять голову из воды и вновь сделать вдох. Если обычному ребенку достаточно несколько раз показать, и он уже имеет представление о выполнении данного упражнения, то для детей с заболеванием ДЦП процесс дыхания не только огромный фактор трудности, но и порой невероятный фактор страха, который не так-то просто преодолеть.

В целом обучение плаванию детей с нарушением опорно-двигательного аппарата (ДЦП) зависит от их уровня психофизического развития.

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Научно – методические основы формирования физической культуры личности с использованием средств адаптивной активности.		22	
Тема 1.1 Основы адаптивной физической культуры.	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	Введение в дисциплину физическая культура с использованием средств адаптивной активности. Техника безопасности на занятиях физической культурой.		
	Лечебная и адаптивная физическая культура как средство профилактики и реабилитации при нарушениях зрения.		
	В том числе лабораторные работы: Не предусмотрено	-	
	В том числе практические занятия: Не предусмотрено	-	
Тема 1.2 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание учебного материала	4	ОК 08
	Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха.		
	Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от нозологической группы. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на здоровье. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания.		
	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения в зависимости от нозологической группы.		

	В том числе лабораторные работы: Не предусмотрено		
	В том числе практические занятия:		
Тема 1.3. Гимнастика.	Содержание учебного материала	4	ОК 08
	Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером. Упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки; дозированные, локальные силовые упражнения.		
	Дыхательная гимнастика. Классические методы дыхания при выполнении движений. Дыхательные упражнения йогов.		
	В том числе лабораторные работы: Не предусмотрено	-	
	В том числе практические занятия:	12	
	Практическое занятие № 1 «Выполнение комплексов дыхательных упражнений».	2	
	Практическое занятие № 2 «Выполнение комплексов утренней гимнастики».	2	
	Практическое занятие № 3 «Выполнение комплексов упражнений для формирования осанки».	2	
	Практическое занятие № 4 «Выполнение комплексов упражнений по профилактики плоскостопия».	2	
	Практические занятия № 5-6 «Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса».	4	
Раздел 2 Учебно – практические основы формирования физической культуры личности с использованием средств адаптивной активности.		50	
Тема 2.1. Общая физическая подготовка.	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	Особенности физической и функциональной подготовленности. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.		
	В том числе лабораторные работы: Не предусмотрено	-	
	В том числе практические занятия:	8	
	Практические занятия № 7-8 «Выполнение построения, ходьба, беговых и прыжковых упражнений».	4	
	Практические занятия № 9-10 «Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе в парах, с предметами».	4	
Тема 2.2. Легкая атлетика.	Содержание учебного материала		
	Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на	2	

	стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Прыжки в длину.		ОК 08
	В том числе лабораторные работы: Не предусмотрено	-	
	В том числе практические занятия:	8	
	Практические занятия № 11-12 «Выполнение построения, ходьба, беговых и прыжковых упражнений».	4	
	Практические занятия № 13-14 «Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе в парах, с предметами».	4	
Тема 2.3. Спортивные игры.	Содержание учебного материала	6	ОК 08
	Баскетбол. Перемещения по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.		
	Волейбол. Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков Взаимодействие игроков.		
	Гандбол. Техника нападения. Перемещения и остановки игроков. Владение мячом: ловля, передача, ведение, броски. Техника защиты. Стойка защитника, перемещения, противодействия владению мячом (блокирование игрока, блокирование мяча, выбивание). Техника игры вратаря: стойка, техника защиты, техника нападения. Тактика нападения: индивидуальные, групповые, командные действия. Тактика защиты: индивидуальные, групповые, командные действия. Тактика игры вратаря.		
	Бадминтон. Способы хватки ракетки, игровые стойки, передвижения по площадке, жонглирование воланом. Удары: сверху правой и левой сторонами ракетки, удары снизу и сбоку слева и справа, подрезкой справа и слева. Подачи в бадминтоне: снизу и сбоку. Приёма волана. Тактика игры в бадминтон. Особенности тактических действий спортсменов, выступающих в одиночном и парном разряде. Защитные, контратакующие и нападающие тактические действия. Тактика парных встреч: подачи, передвижения, взаимодействие игроков. Двусторонняя игра.		
	Настольный теннис. Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная		

	хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ -спин, топс - удар, сеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.		
	В том числе лабораторные работы: Не предусмотрено	-	
	В том числе практические занятия:	12	
	Практические занятия № 15-16 «Разучивание, закрепление и совершенствование техники игры в баскетбол».	4	
	Практическое занятие № 17 «Разучивание, закрепление и совершенствование техники игры в волейбол».	2	
	Практическое занятие № 18 «Разучивание, закрепление и совершенствование техники игры в гандбол».	2	
	Практическое занятие № 19 «Разучивание, закрепление и совершенствование техники игры в бадминтон».	2	
	Практическое занятие № 20 «Разучивание, закрепление и совершенствование техники игры в настольный теннис».	2	
*Тема 3.1. Плавание. (МОЖЕТ БЫТЬ ЗАМЕНЕНО НА ИНЫЕ ВИДЫ С УЧЕТОМ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ)	Содержание учебного материала	2	
	Плавание способами кроль на груди, кроль на спине, брасс на груди. Старты в плавании: из воды, с тумбочки. Поворот: плоский закрытый и открытый. Проплывание дистанций до 100 метров избранным способом. Прикладные способы плавания.		
	В том числе лабораторные работы: Не предусмотрено		
	В том числе практические занятия:	10	
	Практические занятия № 21-22 «Разучивание, закрепление и совершенствование различных техник плавания».	4	
	Практическое занятие № 23 «Разучивание, закрепление и совершенствование различных техник стартов в плавании».	2	
	Практическое занятие № 24 «Проплывание дистанций различной длины избранным способом».	2	
	Практическое занятие № 25 «Проплывание дистанций различной длины избранным способом».	2	
Самостоятельная работа обучающегося:			
Промежуточная аттестации в форме: дифференцированного зачета			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

1). Спортивный комплекс.

Гимнастические маты

Татами для занятий на полу

Мячи гимнастические

Фитболы

Медицинболы

Утяжелители

Мешки с песком (0,5–2 кг)

Эластичные ленты

Мягкие модули различной формы и размера

Напольные брусья

Степ-платформы

Мячи (волейбольный, баскетбольный)

Вертикализаторы (динамические, коленопорные)

Ходунки, заднеопорные ходунки, трости

Опоры для сидения, приспособления для укладок

Метроном (или иной источник ритмичного звука)

Оборудование для бассейна (подъемник, подвесная система, инвентарь для плавания).

При наличии бассейна – дополнительно оборудование для бассейна, включая подъемник для инвалидов, подвесную систему, инвентарь для плавания.

Для облегчения ориентации инвалидов с нарушением опорно – двигательного аппарата в архитектурной среде спортивного сооружения должны широко использоваться доступные информационные устройства, средства и системы, с учетом: расстояния, с которого сообщение/ визуальная информация может быть эффективно воспринято; зоны досягаемости для обучающихся, перемещающихся на креслах-колясках.

2). Учебный кабинет для изучения теоретического материала и презентации подготовленных сообщений по теме занятий, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

доска учебная;

дидактические пособия;

программное обеспечение;

видеофильмы;

видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или плазменная панель);

экран;

проектор;

магнитная доска;

компьютеры по количеству посадочных мест;

профессиональные компьютерные программы.

Организация рабочего места

- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений;
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски;
- увеличение ширины прохода между рядами столов;
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося;
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение;
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске;
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемыми по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях;
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.);
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами;
- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме;
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура;
- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер;
- сенсорный планшет;
- компьютерная мышь с прикусывателем;
- ай-трекер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Для успешной реализации программы, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по учебной дисциплине в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии/специальности.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по дисциплине, в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуются обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Для посетителей с нарушением опорно-двигательного аппарата необходимо учитывать особые образовательные потребности, а также сопутствующие нейросенсорные нарушения данной категории обучающихся.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Указ Президента РФ от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
5. Распоряжение Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 г.».
6. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 599 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13554-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475342>
7. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 227 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13379-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476678>
8. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. – 2-е изд. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 122 с. – ISBN 978-5- 4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. – Текст : электронный // Электронный

ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/77006>

9. Кузнецов, В.С., Физическая культура : учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва :КноРус, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-406-06281-4. —Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. – URL:<https://book.ru/book/926242>
10. Виленский, М.Я., Физическая культура : учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва :КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09867-7. —Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. – URL:<https://book.ru/book/943895>
11. Федонов, Р.А., Физическая культура : учебник / Р.А. Федонов. — Москва :Русайнс, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-4365-6697-9. —Текст: электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. – URL:<https://book.ru/book/939962>
8. Бишаева, А.А., Физическая культура : учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва :КноРус, 2022. — 379 с. — ISBN 978-5-406-08822-7. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. – URL:<https://book.ru/book/941740>
12. Тиханова, Е.И., Физическая культура. Практикум : учебно-методическое пособие / Е.И. Тиханова. — Москва :Русайнс, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-4365-9021-9. —Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. – URL:<https://book.ru/book/942729>

3.2.2. Основные электронные издания (электронные ресурсы)

1. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>;
2. Публичная электронная библиотека [Электронный портал]. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/508826>
3. IPRbooks. Электронно-образовательные ресурсы, адаптированные для лиц с ОВЗ. Законодательные основы и требования к ЭБС. Новые ГОСТ.
4. <https://e.lanbook.com/>Адаптированная версия ЭБС «Лань», для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (специальные приложения с функцией озвучивания текста Google Play, Apple Store).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. – 3-е изд., испр. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 493 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02309-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471143>
2. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 424 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02612-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (Освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.	Оценка выполнения практического и индивидуального задания. <i>Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):</i> - задания выполняются с помощью ассистента.
--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И
КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

к АОП СПО по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ.....	
1.1. Целевые ориентиры воспитания.....	
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	
2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....	
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....	
3.1. Кадровое обеспечение.....	
3.2. Нормативно-методическое обеспечение.....	
3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....	
3.4. Анализ воспитательного процесса.....	

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни
Патриотическое воспитание
осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики.
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
– обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современных электронных технологий, средств и сетей связи с целью осуществления различного рода работ в сфере электроники, радиотехники и систем связи;

– обладающий опытом и навыками монтажа и демонтажа, вводу в действие, контролю функционирования, диагностики, технического обслуживания и эксплуатации различных видов технологического оборудования;
– обладающий опытом работы с технической документацией и иными видами деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью.
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
– обладающий знаниями в области электроники, радиотехники и систем связи, умением монтажа и демонтажа, эксплуатации, диагностики, обслуживания и ремонта технологического оборудования, средств и сетей связи;
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Модуль «Образовательная деятельность»

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по профессии 11.01.08 Оператор почтовой связи;
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области

Модуль «Кураторство»

– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;

Модуль «Наставничество»

– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;

– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
– встречи с известными представителями специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
- размещение, поддержание, обновление на территории СПО выставочных объектов, ассоциирующихся *со специальностью*.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
- совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;

Модуль «Профилактика и безопасность»

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных *со специальностью*;
- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ: презентации, лекции, акции;
- реализация социальных проектов по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И

ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
– организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»;
– проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы с различными видами технологического оборудования; направленных на соблюдение правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

- реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности;
- разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)

- привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности (при наличии)

- приказ о проведении родительского собрания;
- положение о кураторе;
- программа Психологическое сопровождение адаптации первокурсников;
- программа «Психологическое сопровождения личностного и профессионального становления студента» (1–4 курс);
- приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества.

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

- договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями.
- сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования: научно-исследовательские институты, IT-компании, научно-производственные объединения, приборостроительные конструкторские бюро.

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

– наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
– участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со <i>специальностью</i> ;
– рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
– реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ;
– успешное освоение образовательных программ по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ ;

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.;
--

3.4 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по профессии\специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

Анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Адаптированный календарный план воспитательной работы
по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Адаптированный календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

**Адаптированный календарный план воспитательной работы составляется для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата на основании рекомендаций МСЭ, включенных в ИПРА, заключений ПМПК.*

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ на 20__ — 20__ учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Проведение практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности	1-3 курсы,		
2	Участие в олимпиадах, конференциях, смотрах, конкурсах, форумах по дисциплинам, модулям на различных уровнях.	1-3 курсы,		
2. Кураторство				
1	Организация и подготовка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности	1-3 курсы,		
2	Конкурс-проект «В моей специальности – мое будущее»	3 курс		
3. Наставничество				
1	Мастерская наставника: Международный день компьютерщика и программиста	1-3 курсы,		
2.	Мастерская наставника: Растём сами и помогаем расти другим	1-3 курсы,		
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	День тестировщика в России		9 сентября	

2	День программиста в России		13 сентября	
3	День интернета в России		30 сентября	
4	Всемирный день информации		26 ноября	
5	Международный день защиты информации		30 ноября	
6	День информатики в России		4 декабря	
7	Международный день защиты персональных данных		28 января	
8	День компьютерщика		14 февраля	
9	Всемирный день управления информацией		16 февраля	
10	День Интернета		4 апреля	
11	День системного администратора		28 июля	
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Размещение, поддержание, обновление на территории ГБПОУ «ЖНТ» выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	2-3 курсы		
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Церемония чествования семейных трудовых династий специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ		сентябрь	
7. Самоуправление				
	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ		апрель	
8. Профилактика и безопасность				
1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»		Май - 1 октябрь	
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Организация экскурсии на ООО «ВЭСК»	по желанию 1-3 курс	март	
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»		Июнь-сентябрь-	
2	Организация и проведение конкурса			

	по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»			
--	---	--	--	--

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://ави.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

**к АООП СПО по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата
по специальности
09.02.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2 СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3 СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные материалы разработаны для специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение квалификации: программист. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Таблица №1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных
ВД.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ		
Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
ВД 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Вид деятельности 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных	
	ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
	ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим
	ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
	ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
	ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
	ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ВД 02 Осуществление интеграции программных модулей	Вид деятельности 2 Осуществление интеграции программных модулей	
	ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
	ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
	ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
	ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
	ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ВД 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Вид деятельности 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
	ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
	ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ВД 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
	ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
	Вид деятельности 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	
	ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
	ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
	ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
	ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
	ПК 11.5.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Для выпускников из числа лиц с ОВЗ и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ определяется ФГОС СПО.

Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ на государственную итоговую аттестацию, ГБПОУ «ЖНТ» самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме демонстрационного экзамена

Для выпускников, осваивающих ППССЗ ГИА в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования, проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме демонстрационного экзамена

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать центр проведения демонстрационного экзамена на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

Центр проведения демонстрационного экзамена может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения демонстрационного экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения демонстрационного экзамена в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее, чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений,

предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения демонстрационного экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения демонстрационного экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения демонстрационного экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в центр проведения демонстрационного экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

ГБПОУ «ЖНТ» обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	04:00:00 <рекомендуемая продолжительность не более 6 часов>
---	---

3. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.