

**Департамент Смоленской области по образованию и науке  
Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Смоленская академия профессионального образования»  
(СмолАПО)**

Утверждено приказом  
№ 01-12 от 25.01.2018

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения: очная

Квалификации выпускника: программист

Смоленск  
2018

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленская академия профессионального образования» (ОГБПОУ СмолАПО)

ОПОП разработана  
Кафедрой Информационных  
технологий  
Протокол № 3  
от «15» января 2018 г.

Рекомендована к утверждению  
научно-методическим советом  
ОГБПОУ СмолАПО  
Протокол № 4  
от «19» января 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.....	14
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	15
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	17
Раздел 5. Характеристика среды академии, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников.....	24
Раздел 6. Требования к условиям реализации образовательной программы.....	26
Раздел 7. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.....	33

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – образовательная программа) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1547 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Основная образовательная программа по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности, планируемые результаты освоения образовательной программы и формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе ФГОС СПО по специальности, условия образовательной деятельности.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 19 ноября 2014 г., регистрационный №34779).

Образовательная программа разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего и среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований федерального

государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

При разработке ООП учтены профессиональные стандарты в области информационных технологий:

06.01 «Программист», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635),

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861) и с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный N 32461), от 18 ноября 2015 г. N 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39955) и от 25 ноября 2016 г. N 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный N 44662): программист.

Для обеспечения инклюзивного образования обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается включение в образовательную программу специализированных адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

При реализации образовательной программы Академия вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования подлежат ежегодному обновлению с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

«Лист изменений ООП ППССЗ» должен содержать сведения о внесенных в ООП изменениях. Обновление ООП может быть в части:

- учебного плана,
- рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей,
- программ практик,
- фондов оценочных средств,
- программы государственной итоговой аттестации и оценочных средств ГИА,
- иных учебно-методических документов (при необходимости).

ООП ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся, преподавателей академии и работодателей Смоленского региона.

1.2 Нормативные основания для разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО)

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных

программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

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

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

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

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н "Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 года, рег.№ 32623);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, рег.№ 34846);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н "Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 года, рег.№ 34136);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н "Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 года, рег.№ 34234);

- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений"(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481).

- Устав ОГБПОУ «Смоленская академия профессионального образования»;

- Локальные акты Смоленской академии профессионального образования

1.3.Перечень понятий и сокращений, используемых в тексте образовательной программы:

**основная образовательная программа (ООП)** – система учебно-методической документации, самостоятельно разрабатываемая и утверждаемая академией, регламентирующая комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, междисциплинарных курсов, дисциплин, профессиональных модулей, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;

**программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)** относятся к основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования (далее - ООП СПО);

**примерная основная образовательная программа (ПООП)** – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин, профессиональных модулей, иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

**компетенция** – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

**профессиональный модуль (ПМ)** – структурная единица программы подготовки специалистов среднего звена, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к результатам образования, определенным ФГОС СПО, и предусматривающая освоение профессиональных компетенций в рамках каждого вида профессиональной деятельности; в состав ПМ могут входить один или несколько междисциплинарных курсов (МДК), учебная и/или производственная практика.

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл;

1.4. Требования к структуре и объему образовательной программы

### Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	при получении квалификации специалиста среднего звена "сетевой и системный администратор"
Общий гуманитарный и социально-	не менее 468

экономический цикл	
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144
Общепрофессиональный цикл	не менее 612
Профессиональный цикл	не менее 1728
Государственная итоговая аттестация	216
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы определяется в соответствии с учетом примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) и требованиями ООП по специальности.

Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и модулей образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП по соответствующей специальности.

Для определения объема образовательной программы образовательной организацией применяется система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 - 36 академическим часам.

1.4.1.В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся без взаимодействия с преподавателем.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы, настоящего ФГОС СПО.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными кафедрами фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" не может быть

менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

При формировании образовательной программы образовательная организация должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.4.2. Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется концентрированно (в рамках каждого профессионального модуля,

предусмотренного рабочим учебным планом, после освоения всех разделов соответствующих междисциплинарных курсов), в соответствии с графиком учебного процесса на долгосрочной договорной основе с профильными ведущими организациями региона. Результаты производственной практики оцениваются по результатам формализованного наблюдения и через оценку выполненных видов работ.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную и производственную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

При выборе мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывается их состояние здоровья и соответствующие требования по доступности среды.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, имеет в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

1.4.3. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Демонстрационный экзамен по методике Ворлдскиллс проводится в виде государственно экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) демонстрационному экзамену по методике Ворлдскиллс как государственному экзамену определяются с учетом ООП и локальным актом Академии.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы подготовки специалистов среднего звена**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Программист

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часов.

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

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым  
квалификациям (сочетаниям квалификаций п.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации (для специальностей СПО) / Сочетание профессий (для профессий СПО)						
		Администратор баз данных	Специалист по тестированию в области информационных технологий	Программист	Специалист по информационным системам	Специалист по информационным ресурсам	Разработчик веб-мультимедийных приложений	Технический писатель
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается	осваивается	осваивается				осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	-осваивается	-осваивается	осваивается	осваивается	осваивается		осваивается
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов				осваивается	осваивается		
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается	осваивается	осваивается				
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС				осваивается	осваивается	осваивается	
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем				осваивается	осваивается		
Сoadминистриро-	Сoadминистри-	а	и	в				

вание баз данных и серверов.	рование баз данных и серверов							
Разработка дизайна веб-приложений.	Разработка дизайна веб-приложений						осваивается	
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений						осваивается	
Администрирование информационных ресурсов.	Администрирование информационных ресурсов					осваивается		
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается	осваивается	осваивается				осваивается

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Основные виды деятельности	Наименование квалификации(й) специалиста среднего звена
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Программист
Осуществление интеграции программных модулей	Программист
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения	Программист
Разработка, администрирование и защита баз данных	Программист

#### 4.1 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции

Код	Наименование общих компетенций	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Знать:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>составить план действия, определить необходимые ресурсы.</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>реализовать составленный план.</p> <p>оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>

ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>приемы структурирования информации</li> <li>Формат оформления результатов поиска информации</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Определять задачи поиска информации</li> <li>Определять необходимые источники информации</li> <li>Планировать процесс поиска</li> <li>Структурировать получаемую информацию</li> <li>Выделять наиболее значимое в перечне информации</li> <li>Оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>Оформлять результаты поиска</li> </ul>
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>Современная научная и профессиональная терминология</li> <li>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Психология коллектива</li> <li>Психология личности</li> <li>Основы проектной деятельности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Организовывать работу коллектива и команды</li> <li>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</li> </ul>

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знать: Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов Уметь: Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Знать: Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности Уметь: Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знать: Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения. Уметь: Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	Знать: Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

	<p>профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Основы здорового образа жизни.  Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)  Средства профилактики перенапряжения  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 профессии (специальности)</p>
ОК 9	<p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:  Современные средства и устройства информатизации  Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности  Уметь:  Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  Использовать современное программное обеспечение</p>
ОК 10	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>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</p>

		<p>Уметь:</p> <p>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</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Знать:</p> <p>Основы предпринимательской деятельности          Основы финансовой грамотности          Правила разработки бизнес-планов          Порядок выстраивания презентации          Кредитные банковские продукты</p> <p>Уметь:</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи          Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности          Оформлять бизнес-план          Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности, должен обладать профессиональными компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</li> <li>основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</li> <li>актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</li> <li>актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</li> <li>рассмотреть задачу и/или проблему и выделять её составные части.</li> <li>правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</li> <li>составить план действия, определить необходимые ресурсы.</li> <li>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>реализовать составленный план.</li> <li>оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>приемы структурирования информации</li> <li>Формат оформления результатов поиска информации</li> </ul> <p>Уметь:</p>

		<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Знать:</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Знать:</p> <p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p> <p>Уметь:</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Знать:</p> <p>Особенности социального и культурного контекста</p> <p>Правила оформления документов</p> <p>Уметь:</p> <p>Излагать свои мысли на государственном языке</p> <p>Оформлять документы</p>
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	<p>Знать:</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Общечеловеческие ценности</p> <p>Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности</p>

		<p>Уметь:  Описывать значимость своей профессии  Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Знать:  Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности  Пути обеспечения ресурсосбережения.  Уметь:  Соблюдать нормы экологической безопасности  Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Знать:  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  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 профессии (специальности)</p>
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Знать:  Современные средства и устройства информатизации  Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности  Уметь:  Применять средства информационных технологий для решения</p>

		<p>профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение</p>
ОК 10	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>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 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</p>
ОК 11	<p>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Знать: Основы предпринимательской деятельности Основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты Уметь: Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Оформлять бизнес-план Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>

<b>Профессиональные компетенции</b>		
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<p>Знать:</p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения.  Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.  Оформлять документацию на программные средства.  Оценивать сложности алгоритма</p>
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p>Знать:</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.  Инструментарий отладки программных продуктов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;  Оформлять документацию на программные средства.  Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p>
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<p>Знать:</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.  Инструментарий отладки программных продуктов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.  Оформлять документацию на программные средства.  Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p>

ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.	Знать: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов. Уметь: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Знать: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий. Уметь: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Знать: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Уметь: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
<p>Практический опыт</p> <p>Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p> <p>Разработки мобильные приложения.</p> <p>Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</p> <p>Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Анализа алгоритма, в том числе с применением инструментальных средств.</p> <p>Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода.</p>		
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей	
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и	Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

	<p>технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Уметь:</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
ПК 2.2	<p>Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Знать:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного</p>

		<p>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.  Уметь:  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.</p>
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных	Знать: Модели процесса разработки программного обеспечения.

	<p>программных средств.</p>	<p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Уметь:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
<p>ПК 2.4</p>	<p>Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Знать:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p>

		<p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации и 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.          Уметь:          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.</p>
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p>Знать:          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 инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты</p>

		<p>анализа качества программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков.  Уметь:  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.</p>
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.1	<p>Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Знать:  Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.  Уметь:  Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.  Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.  Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>
ПК 4.2	<p>Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие.</p>	<p>Знать:  Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.  Уметь:  Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p>
ПК 4.3	<p>Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Знать:  Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.  Уметь:  Определять направления модификации программного продукта.  Разрабатывать и настраивать программные модули программного</p>

		продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Знать: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. Уметь: 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.
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных	
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Знать: 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. Уметь: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Знать: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Уметь: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа	Знать: Методы описания схем баз данных в современных СУБД.

	предметной области.	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных Уметь: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Знать: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Уметь: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
ПК 11.5	Администрировать базы данных.	Знать: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных. Уметь: 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.
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Знать: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Уметь: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

#### Практический опыт

Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие.

Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Разработка, администрирование и защита баз данных

Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

Администрировать базы данных.

Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## **4.2 Контроль и оценка результатов освоения ОПОП СПО – ПССЗ**

В соответствии с нормативными документами ФГОС СПО, и Положениями ОГБПОУ СмолАПО, утвержденными директором академии, (Положение о текущей и промежуточной аттестации, Положение о внутренней системе оценки качества образования и Положение о государственной итоговой аттестации) оценка качества освоения обучающимися программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ПССЗ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции в соответствии с ФГОС СПО по специальности и программой учебной дисциплины/междисциплинарного курса.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются кафедрами самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются кафедрами и согласовываются с работодателями. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации рассматриваются и рекомендуются к утверждению научно-методическим советом Академии после предварительного положительного заключения работодателей.

В структуре ФОС предусмотрены мероприятия по оценке знаний и умений, общих и профессиональных компетенций обозначенных ФГОС СПО. При формулировании знаний и умений, общих и профессиональных компетенций должны быть заложены качественные показатели их освоения.

### **4.3 Текущий контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Организация текущего контроля освоения знаний, умений и общих компетенций осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: устный опрос, письменная работа и смешанная форма.

Формами текущего контроля знаний являются контрольная работа, тестирование, рефераты, собеседование, коллоквиум, выполнение лабораторных и практических работ, написание курсового проекта, отчета по практике, зачет, экзамен, написание выпускной квалификационной работы. Формы контроля по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев с начала обучения.

Академией создаются условия для максимального приближения программ текущего контроля заданных результатов по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям будущей профессиональной деятельности обучающихся. Кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

### **4.4 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год.

Целью промежуточной аттестации является определение степени соответствия достигнутых обучающимся результатов обучения, запланированным. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень усвоения знаний, освоения умений, общих компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

Формами промежуточной аттестации по дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с учебным планом являются зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен квалификационный.

Формы отчетности по каждому виду практики проводятся в соответствии с учебным планом специальности. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

#### **4.3. Государственная итоговая аттестация**

Положение о государственной итоговой аттестации в ОГБПОУ СмолАПО содержит формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, разрабатывается государственной аттестационной комиссией, утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся не позднее двух месяцев с начала обучения.

Формами государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование являются защита выпускного квалификационного проекта и демонстрационный экзамен по методике Ворлдскиллс как государственный экзамен. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать тематике содержания одного или нескольких профессиональных модулей. В разработке тематики выпускных квалификационных работ участвуют работодатели региона.

Демонстрационный экзамен по методике Ворлдскиллс предполагает оценку уровня сформированности общих и профессиональных компетенций выпускника путём оценки выполненных производственных операций в рамках определенного вида деятельности по специальности в условиях, приближенных к производственным.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

#### **4.4 Требования к выпускным квалификационным работам**

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (дипломный проект) определяются Академией на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2017 г. №. 1138

Содержание выпускной квалификационной работы (дипломный проект) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование включает в себя:

- введение, в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются компоненты методологического аппарата: объект, предмет, проблема, цель и задачи работы и др.;
- теоретическая часть, в которой содержатся теоретические основы изучаемой проблемы;
- практическая часть, должна быть направлена на разработку выбранной проблемы и состоять из проектирования, описания процесса реализации, оценки результативности.

– выводы и заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;

– список литературы (не менее 20 источников);

– приложение.

Общие требования к оформлению выпускной квалификационной работы изложены в Методических рекомендациях «Единые требования к оформлению выпускной квалификационной работы».

## **Раздел 5. Характеристика среды академии, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников**

Образовательная среда Смоленской академии профессионального образования является инструментом формирования общих компетенций обучающихся при условии целенаправленного использования ее возможностей в работе со студентами и при условии насыщенности среды образовательными ресурсами и качестве межличностных отношений между участниками образовательного процесса.

Основными направлениями формирования общих компетенций специалиста среднего профессионального образования, являются: развитие гражданской ответственности и правовое самосознание, духовность и культура, инициативность, самостоятельность, толерантность, способность к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда.

Сформированная и развивающаяся социокультурная среда Академии, является условием, обеспечивающим всестороннее развитие и социализацию личности будущего специалиста, сохранение здоровья обучающихся и их подготовку к длительной трудовой деятельности.

Развивающая среда Академии обеспечивает развитие воспитательного компонента образовательного процесса и, тем самым, формирование общих компетенций, помогает приобретать навыки взаимодействий со

сверстниками и педагогами, с людьми разных возрастов, оценивать и понимать поступки и чувства других людей.

Непосредственное формирование общих компетенций обучающихся происходит в процессе их активного участия в организации и проведении коллективных творческих дел кафедр и Академии, волонтерском движении; в разработке творческих проектов по проблемам экологии, здорового образа жизни, патриотического движения. Формирование общих компетенций обучающихся происходит в развивающей среде Академии через их участие в продуманной системе мероприятий. Это конкурсы профессионального мастерства, профессионально-ориентированные мастер-классы для школьников с целью профориентационной работы, фестиваль студенческого творчества «Студенческая весна» на базе центра эстетического развития Академии, спортивные соревнования на уровне Академии, города и региона, участие в профессиональном движении «Молодые профессионалы» и «Абилимпикс» на городском, общероссийском и международном уровне.

Формирование общих компетенций обучающихся, связанных с развитием организаторских и творческих способностей, осуществляется также через Школу студенческого актива (ШСА), студенческое научное общество Академии, студенческий совет как орган студенческого самоуправления.

Основанием для организации и осуществления работы по формированию общих компетенций обучающихся в процессе подготовки специалистов среднего профессионального образования в образовательной среде Академии является – Программа развития ОГБПОУ СмолАПО на 2017 – 2021 годы. Документами, реализующими эту программу, являются планы работы Академии и ее структурных подразделений.

## **Раздел 6. Требования к условиям реализации образовательной программы**

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

### **6.1.Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы**

Образовательная организация располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ООП.

В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

В случае реализации образовательной программы на созданных образовательной организацией в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

### **6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы**

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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные

оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

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

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы.

#### *Кабинеты:*

- Гуманитарных дисциплин;
- Социально-экономических дисциплин;
- Русского языка, литературы и культуры речи;
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

#### *Лаборатории:*

- Лингвфонная (иностранного языка);
- Метрологии, стандартизации и сертификации;
- Основы электротехники;
- Защиты информации и информационной безопасности;
- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;
- Компьютерных систем, сетей и телекоммуникаций (в том числе эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры и программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры);
- Информационных ресурсов.

*Тренажеры, тренажерные комплексы:*

- Спортивный зал;
- Тренажерный зал

Спортивный комплекс:

- Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

*Залы:*

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- Актный зал.

**6.3 Материально-техническое оснащение помещений по специальности.**

Образовательная организация, реализующая программу по специальности, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения для реализации ООП, включает в себя:

**Лаборатория Операционных систем и сред**

учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;

учебная доска;

проекционный комплекс;

интерактивная доска;

тематические презентационные материалы к учебным занятиям.

**Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств**

учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;

учебная доска;

проекционный комплекс;

демонстрационные плакаты по архитектуре ЭВМ.

**Информационных систем и информационных технологий в профессиональной деятельности**

учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;

учебная доска;

демонстрационные плакаты по информационным технологиям;

видеофильмы;

презентационные материалы к учебным занятиям.

**Лаборатория Программирования и баз данных**

учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;

среды программирования;

учебная доска;

проекционный комплекс;

демонстрационные плакаты по основам программирования и баз данных;

тематические видеоролики.

**Лаборатория Компьютерных систем, сетей и телекоммуникаций**

сетевое оборудование DLINK и Cisco (оборудование для коммутации, оборудование для маршрутизации, оборудование для построения беспроводных сетей);

оборудование для тестирования сети;

оборудование обеспечения сетевой безопасности;

оборудование для IP-телефонии;

обжимной инструмент;

расходные материалы;  
специализированное серверное программное обеспечение;  
специализированное программное обеспечение: программа-эмулятор сети передачи данных и оборудования Cisco Packet Tracer; программа-эмулятор виртуального оборудования VirtualBox;  
комплект бланков технологической документации.

Технических средств информатизации

учебные рабочие места;

учебная доска;

проекционный комплекс;

комплект учебно-наглядных пособий «Технические средства информатизации»

#### **Лаборатория Системного и прикладного программирования**

учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;

среды программирования;

учебная доска;

проекционный комплекс;

демонстрационные плакаты;

тематические видеоролики.

#### **Лаборатория Защиты информации и информационной безопасности**

учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;

проекционный комплекс;

интерактивная доска;

тематические презентационные.

### **6.4 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается

педагогическими работниками образовательной организации, 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, указанной в [пункте 1.5](#) настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать 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 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **6.5 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на

оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

## **Раздел 7. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы**

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.