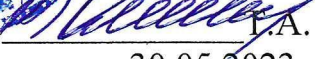


Министерство образования Ставропольского края
Государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Невинномысский государственный машино-технический институт»



УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета,
протокол № 14 от 30 мая 2023 г.

И.о. ректора  Г.А. Олешкевич
(приказ от 30.05.2023 г. № 1154-о)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бакалавриат

уровень основной профессиональной образовательной программы

09.03.02 Информационные системы и технологии

направление подготовки

приказ Минобрнауки России 19.09.2017 № 926

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

Информационные системы и технологии на производстве

направленность (профиль)

Очная; заочная

форма обучения

4 года; 4 года 6 месяцев

срок освоения основной профессиональной образовательной программы

Невинномысск, 2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики, управления и информационных технологий протокол № 9 от 10 мая 2023 г.

Заведующий
выпускающей кафедрой
экономики, управления
и информационных технологий,
канд. пед. наук, доцент

O.X. Казначеева

Согласовано:

Проректор учебной работе,
канд. экон. наук

N.V. Соловьёва

Проректор по молодежной политике и
воспитательной деятельности,
канд. экон. наук

N.A. Тартышева

Проректор по научной работе и
инновационной деятельности,
д-р социол. наук, профессор

V.A. Бурляева

Проректор по правовым вопросам,
канд. юрид. наук, доцент

A.M. Соловьёв

Начальник
учебно-методического управления,
канд. экон. наук

E.S. Дроздова

Декан финансово-экономического
факультета, канд. экон. наук,
доцент

I. В. Синицына

Представитель организации,
осуществляющей трудовую деятельность
в профессиональной сфере,
соответствующей профессиональной
деятельности: директор
ООО «Акс-Комп» (г. Невинномысск)



A.V. Скирда

СОДЕРЖАНИЕ

I ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1 Определение ОПОП ВО	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	5
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО	6
1.3.1 Цель (миссия) ОПОП ВО	6
1.3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам	7
1.3.3 Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО	7
1.3.4 Формы и сроки освоения ОПОП ВО.....	7
1.3.5 Объем ОПОП ВО	8
1.3.6 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	9
1.3.7 Особенности реализации ОПОП ВО.....	9
1.4 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	9
1.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	10
1.6 Направленность (профиль) программы бакалавриата	11
II ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА).....	12
2.1 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.....	12
2.2 Структура ОПОП ВО.....	12
2.3 Учебный план	13
2.4 Календарный учебный график.....	14
2.5 Рабочие программы дисциплин (модулей).....	14
2.6 Программы практик	15
2.7 Программа государственной итоговой аттестации	24
2.8 Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы.....	25
III ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ...	27
3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	27
3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	30
3.3 Профессиональные компетенции выпускников	32
3.3.1 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников	33
3.3.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	47
3.4 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО.....	47
IV ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	50
4.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО.....	50
4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО	51
4.3 Кадровые условия реализации ОПОП ВО.....	52
4.4 Финансовые условия реализации ОПОП ВО	53
4.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.....	53
4.5.1 Общее описание применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	53
4.5.2 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	54
V ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ) С ОБУЧАЮЩИМИСЯ.....	58
VI ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	60
VII РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ	61

Приложение 1 – Учебные планы (<http://нггги.рф/sveden/education>)

Приложение 2 – Календарные учебные графики (<http://нггги.рф/sveden/education>)

Приложение 3 – Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей) с приложением копий рабочих программ (<http://нггги.рф/sveden/education>)

Приложение 4 – Рабочие программы практик (<http://нггги.рф/sveden/education>)

Приложение 5 – Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (<http://нггги.рф/sveden/education>)

Приложение 6 – Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы (<http://нггги.рф/sveden/education>)

I ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Определение ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, реализуемая Государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт», представляет собой согласованную в установленном порядке и утвержденную систему документов, разработанную кафедрой экономики, управления и информационных технологий, содержащую совокупность обязательных требований при реализации федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19 сентября 2017 г. № 926, (в действующей редакции), с учетом требований профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896 и зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361, (в действующей редакции) (далее соответственно – ОПОП ВО, ФГОС ВО, ПС, образовательная программа, Институт, НГГТИ).

ОПОП ВО разработана на основе соответствующего ФГОС ВО с учетом потребностей реально сложившегося регионального рынка труда, на который ориентирована работа Института, с опорой на сложившиеся в Институте традиции и достижения, а также с учетом рекомендаций работодателей и специфики будущей профессиональной деятельности выпускника.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации и иных компонентов.

Содержание высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, определяется программой бакалавриата, разрабатываемой и утверждаемой НГГТИ самостоятельно. При разработке программы бакалавриата Институт формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников (далее вместе – компетенции).

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, составляют:

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

- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в действующей редакции);

- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (в действующей редакции);

- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в действующей редакции);

- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 30.07.2020 № 845 / 369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

- Приказ Минобрнауки России от 12.07.2021 № 607 «Об утверждении Порядка перевода обучающегося в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (в действующей редакции);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 № 926 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (в действующей редакции);

- Постановление Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37 «Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих»;

- «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов», утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 № ДЛ-1/05 вн;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;

- Устав, локальные нормативные акты НГГТИ, регламентирующие организацию учебного процесса в Институте.

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП ВО

Целью (миссией) ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, является развитие у обучающихся личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО; обеспечение оптимальных условий для формирования у будущих выпускников готовности эффективно включиться в процессы модернизации России, содействовать ее устойчивому социально-экономическому развитию, оказывая позитивное воздействие на социализацию молодого поколения, его адаптацию в политическую, экономическую системы российского общества.

При этом целью становится обретение выпускником качеств, обеспечивающих высокий уровень конкурентоспособности, социальную ответственность, самореализацию и творческую инициативу, готовность к участию в международных интеграционных процессах.

В области воспитания целью ОПОП ВО является: формирование социально-

личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

Таким образом, ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и соответствующих профессиональных стандартов (далее – ПС), которые указываются в таблице 1.

Таблица 1 – Общая характеристика ОПОП и профессиональных стандартов

Назначение программы	Название программы	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
Развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование компетенций, установленных ОПОП ВО (универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и ПС	09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве	6	06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896 н зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361, (в действующей редакции)

1.3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая выпускнику – бакалавр.

1.3.3 Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации – на русском языке.

1.3.4 Формы и сроки освоения ОПОП ВО

Обучение по данной ОПОП ВО в Институте осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах.

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

- в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее, чем на 6 месяцев и не более, чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более, чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.3.5 Объем ОПОП ВО

Трудоемкость ОПОП ВО указывается в зачетных единицах за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО.

Объем ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Структура и объем программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, а также конкретизированный объем (в з.е. и академических часах) для реализуемых форм обучения показан в таблице 2.

Таблица 2 - Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.				
		ФГОС ВО	ОПОП ВО (2019, 2020 гг. н.)	ОПОП ВО (2021 г. н.)	ОПОП ВО (2022 г. н.)	ОПОП ВО (2022 г. н.)
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	210	210	210	210
	Обязательная часть		108	110	113	113
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		102	100	97	97
Блок 2	Практики	не менее 20	21	21	21	21
	Обязательная часть		12	9	6	6
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		9	12	15	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9	9	9	9
Объем программы бакалавриата		240	240	240	240	240
Дополнительные показатели и структурные элементы программы бакалавриата						
Объем контактной работы по ОПОП ВО (без учета факультативов), часов:		-				
очная форма обучения (год набора 2023)			3451,55			
очная форма обучения (год набора 2022)			3322,6			
очная форма обучения (год набора 2021)			3422			
очная форма обучения (год набора 2020)		3094,2				

заочная форма обучения (год набора 2023)				791,25		
заочная форма обучения (год набора 2022)				727,4		
заочная форма обучения (год набора 2021)				383,8		
заочная форма обучения (год набора 2020)				829,3		
заочная форма обучения (год набора 2019)				829,3		
Факультативы, з.е.	-	8	10	8	6	
Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, %	не менее 40	50,0	49,6	49,6	49,6	

Институт самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных ФГОС ВО - бакалавриат:

- срок получения образования по ОПОП ВО в очно-заочной и заочной форме обучения, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении;
- объем ОПОП ВО, реализуемый за один учебный год.

1.3.6 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное или высшее образование. Наличие образования соответствующего уровня должно быть подтверждено документом об образовании и/или о квалификации.

1.3.7 Особенности реализации ОПОП ВО

При реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, Институт вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, может осуществляться Институтом как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Образовательная деятельность при освоении настоящей образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими данной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Особенности реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Особенности реализации ОПОП ВО

Показатель по ФГОС ВО	Значение (да/нет)
Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	да
Применение исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	нет
Применение практической подготовки	да
Возможность использования сетевой формы реализации ОПОП ВО	да

1.4 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие данную ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки и сопровождения информационных технологий и систем).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия их уровня образования и полученных компетенций требованиям и квалификации работника.

1.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения ОПОП ВО выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: информационные системы и технологии; проекты в области информационных технологий; техническая документация в сфере информационных технологий (таблица 4).

Таблица 4 – Сопоставление основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Информационные системы и технологии
		Разработка технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией	Техническая документация в сфере информационных технологий
	Организационно-управленческий	Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения проекта: взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, организация заключения договоров, мониторинг и управление исполнением договоров	Информационные системы и технологии; проекты в области информационных технологий
		Работа с кадрами: подбор персонала, повышение квалификации сотрудников, обучение пользователей	Информационные системы и технологии

1.6 Направленность (профиль) программы бакалавриата

При разработке ОПОП ВО Институт устанавливает направленность (профиль) ОПОП ВО, конкретизируя содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Направленность (профиль) ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии – Информационные системы и технологии на производстве.

II. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, регламентируются:

- учебными планами с учетом направленности (профиля);
- календарными учебными графиками;
- рабочими программами дисциплин (модулей) с методическими и оценочными материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий;
- рабочими программами учебных и производственных практик;
- программой государственной итоговой аттестации;
- рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации и иных компонентов.

2.2 Структура ОПОП ВО

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Конкретизированная структура ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, представлена в таблице 2 (см. п. 1.3.5).

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата. В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

- дисциплины (модули), указанные в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В обязательную часть образовательной программы включаются, в том числе, дисциплины (модули), содержание которых соотносится с обязательной частью ПООП.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, в процентном соотношении от общего объема программы бакалавриата составляет не менее 30 процентов, что соответствует ФГОС ВО – бакалавриат соответствующего направления подготовки.

Институт предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического

развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.3 Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план для студентов всех форм обучения – документ, отображающий логическую последовательность освоения блоков ОПОП ВО – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, обеспечивающих формирование необходимых компетенций.

В структуру учебного плана включены разделы: план учебного процесса, который состоит из следующих блоков: дисциплины (модули), практики, государственная итоговая аттестация, факультативы, а также распределение компетенций и сопоставления профессиональных стандартов с компетенциями.

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Институтом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Институт устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В целях актуализации содержания ОПОП ВО при необходимости осуществляется пересмотр содержания учебных планов в связи с изменением региональной ситуации, запросами работодателей, новыми научными достижениями, необходимостью адаптации к рынку труда по данному профилю. Учебный план на определенный год набора действует в течение всего срока обучения набранных в данном году обучающихся. Состав дисциплин, общее количество часов, выделенных на их освоение, формы контроля идентичны по году набора для всех форм обучения.

Содержание учебного плана определенного года набора также может претерпевать изменения в процессе обучения студентов с учетом требований работодателей, изменений в законодательстве, науке и практике. Изменения фиксируются в учебных планах на бумажном и электронном носителях, при этом соблюдается соответствие требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Каждая дисциплина (модуль) учебных планов завершается формой контроля – зачетом (зачетом с оценкой) или экзаменом. Студенты, обучающиеся по ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на

производстве, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года, как правило, не более 10 экзаменов и 16 зачетов (зачетов с оценкой) (в указанное число не входят экзамены и зачеты по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту, факультативным дисциплинам (модулям), курсовым работам (проектам), практикам).

По направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, учебная нагрузка обучающихся по образовательной программе не превышает 64 академических часов в неделю, включая все виды контактной и внеаудиторной учебной работы по освоению образовательной программы. Учебные планы направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, представлены в Приложении 1 (<http://нггги.рф/sveden/education>).

2.4 Календарный учебный график

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса при освоении ОПОП и формируется на основе требований ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки к срокам получения высшего образования и учебного плана.

Календарный учебный график – документ, определяющий чередование учебной нагрузки и времени отдыха (каникул) по календарным неделям учебного года. В нем указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестации, каникулы.

Календарные учебные графики направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, представлены в Приложении 2 (<http://нггги.рф/sveden/education>).

2.5 Рабочие программы дисциплин (модулей)

ОПОП ВО включает рабочие программы всех дисциплин (модулей) как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины (модули) обучающегося.

Рабочие программы дисциплин (модулей) разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

В рабочих программах дисциплин (модулей) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретенными компетенциями в целом по ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве.

Структура рабочих программ дисциплин (модулей) по образовательным программам высшего образования соответствует требованиям локальных нормативных актов, утвержденных в Институте.

Для дисциплины (модуля) краткое содержание определяется кафедрой-разработчиком программы и оформляется в виде аннотации.

Цель и задача дисциплины (модуля) формируются с учетом цели изучения дисциплины (модуля), отнесенной к общим целям образовательной программы по направлению подготовки, в том числе имеющими междисциплинарный характер или связанными с задачами воспитания.

Формы контроля и порядок их проведения включают:

- виды и формы контроля;
- структура задания, выносимого на промежуточный контроль;

- схема выставления итоговой оценки (с учетом посещаемости, активности и текущего контроля обучающегося в течение семестра (ов)).

Виды самостоятельных работ формируются, исходя из объема самостоятельной работы, выделяемого на дисциплину (модуль) в учебном плане, и нормам времени на их выполнение.

При планировании проведения интерактивного занятия указываются вопросы (темы) и рекомендуемые литературные источники, а при планировании выполнения семестрового домашнего задания, расчетно-графической работы, контрольной работы, курсовой работы/проекта приводится характеристика и ссылка на методические материалы и их выполнения.

Список рекомендуемой литературы состоит из трех разделов: основная и дополнительная литература, методические разработки.

В рабочей программе дисциплины (модуля) приводится перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем, а также перечень лицензионного программного обеспечения дисциплины (модуля).

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) содержат следующие сведения: цели и задачи освоения, место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО, компетенции, формируемые в результате освоения.

Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей) с приложением копий рабочих программ по ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, приведены в электронной информационно-образовательной среде Института и размещаются на официальном сайте НГГТИ.

Рабочие программы всех дисциплин (модулей) как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины (модули) обучающегося, в том числе оценочные и методические материалы представлены в Приложении 3 (<http://нггти.рф/sveden/education>).

2.6 Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики). Институт:

- выбирает один или несколько типов учебной и один или несколько типов производственной практик из перечня, указанного в ФГОС ВО данного направления подготовки;

- вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

- устанавливает объемы практик каждого типа.

Институт установил:

- типы учебной практики: ознакомительная практика, эксплуатационная практика;

- типы производственной практики: технологическая практика (проектно-технологическая); организационно-управленческая практика; преддипломная практика.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при проведении практики организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

1) непосредственно в Институте, в том числе в структурном подразделении Института, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – Профильная организация), в том числе в структурном подразделении Профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Институтом и Профильной организацией.

Для руководства практической подготовкой обучающихся при проведении практики назначается руководитель по практической подготовке от Института из числа лиц, относящихся к педагогическим и научным работникам Института, в том числе к профессорско-преподавательскому составу. А Профильная организация назначает ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников данной организации, которое обеспечивает организацию реализации практики в форме практической подготовки со стороны Профильной организации.

Форма и способы проведения практической подготовки при проведении практики определяются рабочей программой соответствующей практики.

Документом, регламентирующим проведение практики, является рабочая программа практики. Рабочие программы практик в составе образовательных программ разрабатываются кафедрами с учетом требований профессиональных стандартов (при наличии), федеральных государственных образовательных стандартов, Положения о практической подготовке при проведении практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение), и иных локальных нормативных актов НГТИ, утверждаются в установленном порядке, и является составной частью образовательной программы.

При разработке программы бакалавриата Институт определил типы практик в зависимости от типов задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата (таблица 5).

Таблица 5 - Формирование содержания практики
Для набора 2021,2022,2023 годов

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
Учебная практика (Ознакомительная практика)		
Объем практики (в зачетных единицах) - 3 з.е.		
- Применяет основы математики, физики, вычислительной техники и программирования в профессиональной деятельности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3;	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
- Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1;	
- Использует навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	
- Применяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на	ОПК-3.1;	

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1;	
- Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	
- Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности		
- Использует основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий		
- Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ		
- Программирует, производит отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач		
- Применяет основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования		
- Использует методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий		
- Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий		
Учебная практика (Эксплуатационная практика)		
Объем практики (в зачетных единицах) - 3 з.е.		
- Демонстрирует знания цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг в профессиональной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-5.3;	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
- Использует понимание принципов работы современных информационных технологий, в том числе отечественного производства, при анализе и обработке профессиональных баз данных цифровой экономики	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3;	
- Применяет современные технические средства и информационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3;	
- Применяет в профессиональной деятельности основные стандарты оформления технической	УК-7.1;	

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
<p>документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>- Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>- Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>- Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>- Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p> <p>- Применяет основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем</p> <p>- Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем</p> <p>- Использует технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем</p>	<p>УК-7.2; УК-8.1; УК-10.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3</p>	
Производственная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика		
<p>Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</p> <p>Объем практики (в зачетных единицах) - 6 з.е.</p>		
<p>- Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС В/09.5</p> <p>- Кодирование на языках программирования В/10.5</p> <p>- Модульное тестирование ИС (верификация) В/11.5</p> <p>- Интеграционное тестирование ИС (верификация) В/12.5</p> <p>- Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС В/13.5</p> <p>- Интеграция ИС с существующими ИС заказчика В/19.5</p> <p>- Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита В/21.5</p> <p>- Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/02.5</p> <p>- Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС В/06.5</p> <p>- Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5</p> <p>- Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС В/14.5</p> <p>- Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5</p> <p>- Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5</p> <p>- Обучение пользователей ИС В/15.5</p>	<p>УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.3; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики</p>
Производственная практика, Организационно-управленческая практика		
<p>Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p> <p>Объем практики (в зачетных единицах) - 3 з.е.</p>		

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
<ul style="list-style-type: none"> - Интеграция ИС с существующими ИС заказчика В/19.5 - Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита В/21.5 - Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/02.5 - Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС В/06.5 - Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5 - Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС В/14.5 - Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5 - Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации В/24.5 - Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5 - Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5 - Управление ожиданиями заказчика В/05.5 - Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5 - Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5 - Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/01.5 	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-7.2; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-10.2 ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
Производственная практика (Преддипломная практика)		
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический; организационно-управленческий		
Объем практики (в зачетных единицах) - 6 з.е.		
<ul style="list-style-type: none"> - Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС В/09.5 - Кодирование на языках программирования В/10.5 - Модульное тестирование ИС (верификация) В/11.5 - Интеграционное тестирование ИС (верификация) В/12.5 - Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС В/13.5 - Интеграция ИС с существующими ИС заказчика В/19.5 - Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита В/21.5 - Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/02.5 - Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС В/06.5 - Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5 - Создание пользовательской документации к 	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2;	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
модифицированным элементам типовой ИС В/14.5 - Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5 - Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5 - Обучение пользователей ИС В/15.5 - Интеграция ИС с существующими ИС заказчика В/19.5 - Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита В/21.5 - Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/02.5 - Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС В/06.5 - Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5 - Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС В/14.5 - Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5 - Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации В/24.5 - Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5 - Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5 - Управление ожиданиями заказчика В/05.5 - Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5 - Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5 - Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/01.5	ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	

Для набора 2019,2020

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
Учебная практика (Ознакомительная практика)		
Объем практики (в зачетных единицах) - 6 з.е.		
- Применяет основы математики, физики, вычислительной техники и программирования в профессиональной деятельности - Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования - Использует навыки теоретического и экспериментального исследования объектов	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2;	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
<p>профессиональной деятельности</p> <p>- Применяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>- Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>- Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> <p>- Использует основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>- Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>- Программирует, производит отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач</p> <p>- Применяет основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования</p> <p>- Использует методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p> <p>- Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p>	<p>ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3</p>	
Учебная практика (Эксплуатационная практика)		
Объем практики (в зачетных единицах) - 3 з.е.		
<p>- Демонстрирует знания цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг в профессиональной деятельности</p> <p>- Использует понимание принципов работы современных информационных технологий, в том числе отечественного производства, при анализе и обработке профессиональных баз данных цифровой экономики</p> <p>- Применяет современные технические средства и информационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач</p>	<p>УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2;</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики</p>

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
<p>профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применяет в профессиональной деятельности основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы - Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы - Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем - Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем - Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем - Применяет основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем - Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем - Использует технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем 	<p>УК-4.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-10.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4</p>	
Производственная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика		
<p>Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический Объем практики (в зачетных единицах) - 6 з.е.</p>		
- Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС В/09.5	УК-3.1;	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
- Кодирование на языках программирования В/10.5	УК-3.2;	
- Модульное тестирование ИС (верификация) В/11.5	УК-3.3;	
- Интеграционное тестирование ИС (верификация) В/12.5	УК-3.4; УК-6.3;	
- Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС В/13.5	УК-8.2;	
- Интеграция ИС с существующими ИС заказчика В/19.5	УК-8.3; УК-10.1;	
- Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита В/21.5	ОПК-1.1; ОПК-1.2;	
- Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/02.5	ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2;	
- Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС В/06.5	ОПК-2.3; ОПК-3.1;	
- Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5	ОПК-3.2; ОПК-3.3;	
- Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС В/14.5	ОПК4.1; ОПК-4.2;	
- Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5	ОПК-4.3; ОПК-5.1;	
- Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5	ОПК-5.2;	
- Обучение пользователей ИС В/15.5	ОПК-5.3; ОПК-6.1;	

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
	ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	
Производственная практика (Преддипломная практика)		
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический; организационно-управленческий		
Объем практики (в зачетных единицах) - 6 з.е.		
- Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС В/09.5	УК-1.1;	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
- Кодирование на языках программирования В/10.5	УК-1.2;	
- Модульное тестирование ИС (верификация) В/11.5	УК-1.3;	
- Интеграционное тестирование ИС (верификация) В/12.5	УК-8.1;	
- Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС В/13.5	УК-8.2;	
- Интеграция ИС с существующими ИС заказчика В/19.5	УК-8.3;	
- Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита В/21.5	УК-9.1;	
- Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/02.5	УК-9.2;	
- Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС В/06.5	УК-10.2;	
- Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5	ПК-1.1;	
- Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС В/14.5	ПК-1.2;	
- Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5	ПК-1.3;	
- Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5	ПК-2.1;	
- Обучение пользователей ИС В/15.5	ПК-2.2;	
- Интеграция ИС с существующими ИС заказчика В/19.5	ПК-2.3;	
- Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита В/21.5	ПК-2.4;	
- Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/02.5	ПК-3.1;	
- Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС В/06.5	ПК-3.2;	
- Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5	ПК-3.3;	
- Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС В/14.5	ПК-3.3;	
- Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5	ПК-4.1;	
- Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС В/14.5	ПК-4.2;	
- Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5	ПК-4.3	

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
В/08.5 - Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации В/24.5 - Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5 - Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5 - Управление ожиданиями заказчика В/05.5 - Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5 - Распространение информации о ходе выполнения работ В/04.5 - Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/01.5		

Рабочие программы всех практик представлены в Приложении 3 (<http://нггги.пф/сведен/education>).

2.7 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636) (в действующей редакции).

В соответствии с реализацией направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы (далее – государственное аттестационное испытание).

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации.

Для проведения ГИА в Институте создаются ГЭК, которые состоят из председателя и членов комиссии. Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в Институте создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Экзаменационные и апелляционные комиссии действуют на основании приказа ректора в течение календарного года.

Программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные на заседании кафедры финансов, учета и информационных технологий, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Кафедра экономики, управления и информационных технологий утверждает перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

На заседании выпускающей кафедры обсуждается отчет о работе ГЭК.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 4 (<http://нггти.рф/sveden/education>).

2.8 Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы в НГГТИ представляют собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности в процессе реализации

ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) Экономика предприятий и организаций, в вузе.

Областью применения Рабочей программы воспитания (далее – РПВ) является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи.

РПВ ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) Экономика предприятий и организаций, ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов.

Воспитание в период реализации ОПОП носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система и соответствующая ей РПВ и календарный план воспитательной работы (далее – КПВР).

НГГТИ выстраивает свою воспитательную систему в соответствии со спецификой ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) Экономика предприятий и организаций.

Воспитательная работа – это педагогическая деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

В структуру РПВ ОПОП ВО входят следующие разделы:

Общие положения: ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса; методологические подходы к организации воспитательной деятельности; цель и задачи воспитательной работы.

Содержание и условия реализации воспитательной работы: воспитывающая среда; виды и модули воспитательной деятельности и воспитательной работы; формы и методы воспитательной работы; ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания; инфраструктура НГГТИ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания; социокультурная среда населенного пункта и взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами

воспитания.

Управление воспитательной работой и мониторинг качества организации воспитательной деятельности: система управления воспитательной работой; анализ итогов воспитательной работы за предшествующий период реализации ОПОП ВО; планирование воспитательной работы.

Мониторинг качества организации воспитательной работы.

Оценка результатов воспитательной деятельности на уровне обучающихся происходит на основании:

- портфолио обучающихся;
- рейтинговой оценки эффективности и результативности деятельности студентов НГГТИ;
- результатов социально-психологического тестирования (в динамике);
- анкетного опроса обучающихся, осваивающих ОПОП ВО о степени их удовлетворенности организацией учебного и воспитательного процесса;
- результатов успеваемости студентов (в динамике).

Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 6 (<http://нггти.рф/sveden/education>).

III ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных данной ОПОП ВО, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

Институт устанавливает в ОПОП ВО индикаторы достижения компетенций:

- универсальных и общепрофессиональных компетенций, определенных ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии;

- самостоятельно установленных профессиональных компетенций.

Институт самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника формируются универсальные компетенции, индикаторы достижения которых представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; использует механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход; УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи; УК-3.3. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья ¹ ; УК-3.4. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке; УК-4.3. Осуществляет деловую коммуникацию, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории, включая социально-исторический контекст; УК-5.2. Интерпретирует проблемы межкультурного разнообразия общества с позиций этики и философских знаний; УК-5.3. Понимает современную российскую государственность и ее актуальное политическое устройство, а также сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении профессиональных задач; УК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения;

¹ Индикатор достижения УК-3.3 для направлений подготовки: 08.03.01, 09.03.02, 13.03.02, 44.03.01, 44.03.02, 44.03.03, 44.03.04.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	в течение всей жизни	УК-6.3. Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для саморазвития.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма; УК-7.2. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах; УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций; УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупции, и использует антикоррупционные стандарты поведения; проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению и способствует предотвращению коррупции в обществе; УК-10.2. Анализирует причины и условия проявлений экстремизма и терроризма, приоритетные направления профилактики и противодействия им, а также использует методы профилактики, обеспечивающие формирование нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма и терроризма, и их предотвращения в обществе

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника формируются общепрофессиональные компетенции, индикаторы достижения которых представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Применяет основы математики, физики, вычислительной техники и программирования в профессиональной деятельности; ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3. Использует навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Демонстрирует знания цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг в профессиональной деятельности; ОПК-2.2. Использует понимание принципов работы современных информационных технологий, в том числе отечественного производства, при анализе и обработке профессиональных баз данных цифровой экономики; ОПК-2.3. Применяет современные технические средства и информационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Применяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-3.3. Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; ОПК-4.2. Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.3. Устанавливает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1. Использует основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; ОПК-6.2. Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; ОПК-6.3. Программирует, производит отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач
	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1 Применяет основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем; ОПК-7.2 Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем; ОПК-7.3 Использует технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем
	ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1 Применяет основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; ОПК-8.2 Использует методы теории систем и

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий; ОПК-8.3 Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

3.3 Профессиональные компетенции выпускников

Профессиональные компетенции, устанавливаемые ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведения консультаций с ведущими работодателями, иных источников (далее - иные требования, предъявляемые к выпускникам).

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой бакалавриата, Институт включил определяемые самостоятельно профессиональные компетенции, исходя из направленности (профиля) ОПОП ВО, на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам.

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Институт осуществил выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в ФГОС ВО.

Из выбранного профессионального стандарта институт выделил несколько обобщенных трудовых функций (далее - ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

Совокупность компетенций, установленных данной ОПОП ВО, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

3.3.1 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников

Таблица 8 - Сопоставление типов задач профессиональной деятельности и трудовых функций профессиональных стандартов, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»		
организационно-управленческий	<p>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/01.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Выявление первоначальных требований заказчика к типовой ИС; – Информирование заказчика о возможностях типовой ИС; – Определение возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика; – Составление протокола переговоров с заказчиком. <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить переговоры; – Проводить презентации; – Подготавливать протоколы мероприятий. <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможности типовой ИС; – Предметная область автоматизации; – Методы выявления требований; – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – Технологии подготовки и проведения презентаций; – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – Коммуникационное оборудование; – Сетевые протоколы; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; 	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> – Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства; – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда 	
организационно-управленческий	<p>Выявление требований к типовой ИС В/07.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС; – Анкетирование представителей заказчика; – Интервьюирование представителей заказчика; – Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации. <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить анкетирование; – Проводить интервью; – Анализировать исходную документацию; – Разрабатывать документы. <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможности типовой ИС; – Предметная область автоматизации; – Инструменты и методы выявления требований; – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – Коммуникационное оборудование; – Сетевые протоколы; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства 	Соответствует
организационно-	Обучение пользователей ИС В/15.5	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
управленческий	<p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Организация обучения пользователей; – Проведение обучения пользователей ИС; – Осуществление выходного тестирования пользователей ИС; – Сбор замечаний и пожеланий пользователей для развития ИС. <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать программное обеспечение; – Проводить презентации. <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможности ИС; – Предметная область автоматизации; – Основные принципы обучения; – Инструменты и методы выявления требований; – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – Технологии подготовки и проведения презентаций; – Методики и типовые программы обучения пользователей, рекомендованные производителем ИС; – Основы системного администрирования; – Основы современных операционных систем; – Устройство и функционирование современных ИС; – Системы хранения и анализа баз данных; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; – Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства 	
производственно-технологический	<p>Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Согласование требований к типовой ИС с заинтересованными сторонами; – Запрос дополнительной информации по требованиям к типовой ИС; – Утверждение требований к типовой ИС. <p><i>Необходимые умения:</i></p>	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> – Проводить переговоры; – Проводить презентации. <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Инструменты и методы согласования требований; – Возможности типовой ИС; – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – Технологии подготовки и проведения презентаций; – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – Коммуникационное оборудование; – Сетевые протоколы; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства; – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда 	
организационно-управленческий	<p>Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту В/04.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Извещение заинтересованных сторон о ходе выполнения работ; – Подготовка и рассылка отчетов о ходе выполнения работ; – Представление результатов выполнения работы заинтересованным сторонам; – Получение обратной связи по результатам выполненной работы от заинтересованных сторон. <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить презентации; – Разрабатывать документы. <p><i>Необходимые знания:</i></p>	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> – Виды отчетности; – Инструменты и методы коммуникаций; – Каналы коммуникаций; – Модели коммуникаций; – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – Технологии подготовки и проведения презентаций; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности 	
производственно-технологический	<p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС В/06.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Сбор исходных данных у заказчика; – Моделирование бизнес-процессов в типовой ИС; – Проведение анализа функциональных разрывов и формулирование предложения заказчику по изменению его бизнес-процессов; – Согласование с заказчиком предлагаемых изменений; – Утверждение у заказчика предлагаемых изменений <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить презентации; – Проводить интервью; – Анализировать исходную документацию; – Анализировать функциональные разрывы; – Проводить переговоры <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможности типовой ИС; – Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС; – Предметная область автоматизации; – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – Технологии подготовки и проведения презентаций; – Основы управления организационными изменениями; – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – Коммуникационное оборудование; – Сетевые протоколы; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для 	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства; – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда	
производственно-технологический	Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/02.5 <i>Трудовые действия:</i> – Подготовка частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС; – Инженерно-технологическая поддержка в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком. <i>Необходимые умения:</i> – Разрабатывать документы; – Оценивать объемы и сроки выполнения работ. <i>Необходимые знания:</i> – Методы оценки объемов и сроков выполнения работ; – Технологии выполнения работ в организации; – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – Коммуникационное оборудование; – Сетевые протоколы; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Теория баз данных; – Системы хранения и анализа баз данных; – Основы программирования; – Современные объектно-ориентированные языки программирования; – Современные структурные языки программирования; – Языки современных бизнес-приложений; – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – Основы теории систем и системного анализа; – Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Формирование и механизмы рыночных процессов организации; – Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; – Основы финансового учета и бюджетирования; – Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства; – Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM); – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда; – Основы теории управления; – Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; – Методология ведения документооборота в организациях; – Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; – Основы организационной диагностики; – Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; – Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; – Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания	
производственно-технологический	Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС В/09.5 <i>Трудовые действия:</i> – Разработка прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями; – Тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений; – Проведение анализа результатов тестирования; – Принятие решения о пригодности архитектуры; – Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком <i>Необходимые умения:</i> – Кодировать на языках программирования; – Тестировать результаты прототипирования; – Проводить презентации; – Проводить переговоры <i>Необходимые знания:</i>	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> – Языки программирования и работы с базами данных; – Инструменты и методы модульного тестирования; – Инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; – Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; – Возможности типовой ИС; – Предметная область автоматизации; – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – Технологии подготовки и проведения презентаций; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Теория баз данных; – Системы хранения и анализа баз данных; – Основы программирования; – Современные объектно-ориентированные языки программирования; – Современные структурные языки программирования; – Языки современных бизнес-приложений; – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства 	
производственно-технологический	<p>Интеграция ИС с существующими ИС заказчика В/19.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проектирование интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием; – Разработка интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием; – Верификация интерфейса обмена данными в соответствии с трудовым заданием. <p><i>Необходимые умения:</i></p>	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать входные данные; – Кодировать на языках программирования; – Тестировать результаты собственной работы. <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Форматы обмена данными; – Интерфейсы обмена данными; – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – Коммуникационное оборудование; – Сетевые протоколы; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Теория баз данных; – Системы хранения и анализа баз данных; – Основы программирования; – Современные объектно-ориентированные языки программирования; – Современные структурные языки программирования; – Языки современных бизнес-приложений; – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ 	
производственно-технологический	<p>Кодирование на языках программирования В/10.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка кода ИС и баз данных ИС; – Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС; – Устранение обнаруженных несоответствий. <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Кодировать на языках программирования; – Тестировать результаты кодирования. <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы современных систем управления базами данных; – Теория баз данных; – Основы программирования; – Современные объектно-ориентированные языки программирования; – Современные структурные языки программирования; – Языки современных бизнес-приложений; – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы 	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Предметная область автоматизации; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства; – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда 	
производственно-технологический	<p>Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС В/13.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализ зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС; – Установление причин возникновения дефектов и несоответствий; – Устранение дефектов и несоответствий. <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Кодировать на языках программирования; – Тестировать результаты собственной работы; – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий). <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы управления изменениями; – Предметная область автоматизации; – Основы современных систем управления базами данных; – Теория баз данных; – Основы программирования; – Современные объектно-ориентированные языки программирования; – Современные структурные языки программирования; – Языки современных бизнес-приложений; – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; – Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); 	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства; – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда 	
производственно-технологический	<p>Модульное тестирование ИС (верификация) В/11.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестирование разрабатываемого модуля ИС; – Устранение обнаруженных несоответствий. <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестировать модули ИС. <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Инструменты и методы модульного тестирования; – Предметная область автоматизации; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Теория баз данных; – Системы хранения и анализа баз данных; – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства Российской Федерации; – Основы управленческого учета; – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства; – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда 	Соответствует
производственно-технологический	<p>Интеграционное тестирование ИС (верификация) В/12.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Интеграционное тестирование ИС на основе тест-планов; – Фиксирование результатов тестирования в системе учета. <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестировать ИС с использованием тест-планов; – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий). <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Инструменты и методы интеграционного тестирования; – Основы управления изменениями; – Предметная область автоматизации; – Возможности ИС; – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – Коммуникационное оборудование; – Сетевые протоколы; 	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Теория баз данных; – Системы хранения и анализа баз данных; – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: основы интеграционного тестирования; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства 	
производственно-технологический	<p>Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита В/21.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проведение аудитов качества в соответствии с предоставленными планами; – Инициирование запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий) по результатам аудитов <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Инструменты и методы проведения аудитов качества; – Основы современных операционных систем; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности 	Соответствует
производственно-технологический	<p>Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС В/17.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Установка операционных систем; – Настройка операционных систем для оптимального функционирования ИС; – Установка СУБД; – Настройка СУБД для оптимального функционирования ИС; – Установка прикладного ПО, необходимого для 	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>функционирования ИС; – Настройка прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, для оптимального функционирования ИС. <i>Необходимые умения:</i> – Устанавливать и настраивать операционные системы; – Устанавливать и настраивать СУБД; – Устанавливать и настраивать прикладное ПО. <i>Необходимые знания:</i> – Основы системного администрирования; – Основы администрирования СУБД; – Коммуникационное оборудование; – Сетевые протоколы; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p>	
производственно-технологический	<p>Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации В/24.5 <i>Трудовые действия:</i> – Определение базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации; – Присвоение версий базовым элементам конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации. <i>Необходимые умения:</i> – Анализировать входные данные; – Использовать систему контроля версий. <i>Необходимые знания:</i> – Основы конфигурационного управления; – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – Основы современных операционных систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p>	Соответствует
производственно-технологический	<p>Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС В/14.5 <i>Трудовые действия:</i> – Разработка частей руководства пользователя к модифицированным элементам типовой ИС; – Разработка частей руководства администратора к модифицированным элементам типовой ИС; – Разработка частей руководства программиста к модифицированным элементам типовой ИС <i>Необходимые умения:</i> – Разрабатывать пользовательскую документацию <i>Необходимые знания:</i> – Инструменты и методы разработки пользовательской</p>	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможности ИС; – Предметная область автоматизации; – Устройство и функционирование современных ИС; – Системы хранения и анализа баз данных; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства РФ; – Основы управленческого учета; – Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства; – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда 	
организационно-управленческий	<p>Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/03.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Составление плана контактов с заказчиками на день (неделю, месяц); – Согласование плана контактов с заказчиком. <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Планировать работы. <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Инструменты и методы коммуникаций; – Каналы коммуникаций; – Модели коммуникаций; – Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности 	Соответствует
организационно-управленческий	<p>Управление ожиданиями заказчика В/05.5</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Информирование заказчика о возможностях типовой ИС и типовых технологиях ее создания (модификации) и ввода в эксплуатацию; – Инициирование запросов заказчика на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий) <p><i>Необходимые умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить презентации; 	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> – Проводить переговоры; – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) <p><i>Необходимые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможности типовой ИС; – Основы управления изменениями; – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – Технологии подготовки и проведения презентаций; – Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; – Коммуникационное оборудование; – Сетевые протоколы; – Основы современных операционных систем; – Основы современных систем управления базами данных; – Устройство и функционирование современных ИС; – Современные стандарты информационного взаимодействия систем; – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – Отраслевая нормативная техническая документация; – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – Основы налогового законодательства Российской Федерации; – Основы управленческого учета; – Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); – Основы управления торговлей, поставками и запасами; – Основы организации производства; – Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда 	

3.3.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника формируются профессиональные компетенции, индикаторы достижения которых представлены в таблице 9

3.4 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, представлены в Приложении 1 – учебные планы (<http://нггти.рф/sveden/education>).

Таблица 9 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Информационные системы и технологии	ПК-1. Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1.1. Использует стандартные средства интеграции разнородных решений в составе единой системы и методы объективного анализа различных вариантов, а также технологии построения прикладных и информационных процессов методологию структурно функционального анализа современные подходы к улучшению информационных систем; ПК-1.2. Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач, применяет методики экономического анализа ИТ, определяет воздействие ИТ на формирование облика предприятия, разрабатывает бизнес-план; ПК-1.3. Осуществляет выбор класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями, со способами автоматизации для конкретного предприятия, со способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, с расчетами совокупной стоимости владения ИС, со способами организации стратегического и оперативного планирования ИС	06.015 Специалист по информационным системам
	Информационные системы и технологии; техническая документация в сфере информационных технологий	ПК-2. Способен устанавливать программное обеспечение, участвовать в работах по освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационной системы, с учетом основных требований информационной безопасности	ПК-2.1. Применяет в профессиональной деятельности методы внедрения программного обеспечения, основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов, принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера; ПК-2.2. Адаптирует и настраивает программное обеспечение под нужды предприятия, применяет на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения, анализирует, обобщает и воспринимает информацию, ставит цели и формулирует задачи по её достижению; ПК-2.3. Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач, выявляет угрозы информационной безопасности, обосновывает организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС; ПК-2.4. Использует основные положения теории	06.015 Специалист по информационным системам

			информационной безопасности информационных систем и технологий, методы обеспечения безопасности передачи данных, методы обеспечения информационной безопасности, средства защиты информации для обеспечения заданных свойств информационной безопасности	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения проекта: взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, организация заключения договоров, мониторинг и управление исполнением договоров	Информационные системы и технологии; проекты в области информационных технологий	ПК-3. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область, а также выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей	ПК-3.1. Использует методологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, применяет в профессиональной деятельности принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов, принципы и методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения; ПК-3.2. Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности, разрабатывает требования к информационной системе, проводит формализацию и реализацию решения прикладных задач, выполняет работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; ПК-3.3. Применяет методы проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей, методы разработки требований к информационной системе, методы документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	06.015 Специалист по информационным системам
Разработка технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией	Техническая документация в сфере информационных технологий	ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-4.1. Применяет методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации, современных подходов к улучшению информационных систем; ПК-4.2. Составляет проектную документацию, разрабатывает техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения, приводит программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов; ПК-4.3. Использует методы анализа преимуществ и недостатков существующих способов автоматизации для конкретного предприятия, а также преимуществ и недостатков различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия, в том числе определяет состав затрат на внедрение ИС	06.015 Специалист по информационным системам

IV ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

Требования к условиям реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

4.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО

Институт располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории НГГТИ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Института должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Каждый пользователь ЭИОС НГГТИ (<https://eios.nggti.ru/>) в своем личном кабинете самостоятельно формирует свое электронное портфолио, управляет личными файлами, загружает и отправляет различную информацию.

Обучающийся в ЭИОС НГГТИ имеет доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах.

Доступ к изданиям электронных библиотечных систем, электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных, информационным справочным системам обеспечен на сайте Института на главной странице и в разделе «Студенту», переход к которому возможен с главной страницы сайта Института.

В личном кабинете обучающемуся обеспечен доступ к фиксации хода образовательного процесса, результатам промежуточной аттестации и результатам освоения образовательной программы.

Контрольными точками являются разнообразные по форме и содержанию контрольные мероприятия, которые вводятся в учебный процесс с целью объективной фиксации хода образовательного процесса (текущего контроля успеваемости). Они представляют собой любой вид деятельности в течение курса обучения, по которому можно объективно оценить каждого обучающегося.

Контрольные точки оптимально расположены во всех разделах, на всем временном интервале изучения дисциплины (модуля). Среди контрольных точек выделяют обязательные и необязательные.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся актуализируются в ЭИОС НГГТИ после проведения экзаменационных (для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения) и зачетно-экзаменационных (для обучающихся заочной формы обучения) сессий и размещаются в личных кабинетах студентов.

Этапность результатов освоения образовательной программы (формирования компетентности) представляется в виде таблицы, которая структурируется в ЭИОС НГГТИ в личном кабинете студента на основе результатов промежуточной аттестации и фиксирует сформированность компетенций, отмечая также уровень (высокий, повышенный и пороговый). Она наглядно демонстрирует, на каком этапе формирования компетентности будущего выпускника та или иная дисциплина (модуль) изучается.

Результаты освоения программы обновляются после проведения экзаменационных (для обучающихся по очной и очно-заочной форм обучения) и зачетно-экзаменационных (для обучающихся по заочной формы обучения) сессий.

Любому авторизованному пользователю ЭИОС НГГТИ обеспечена возможность сформировать свое электронное портфолио, путем сохранения работ (курсовых работ, курсовых проектов, выпускных квалификационных работ, текстовых файлов, изображений, статей, докладов, презентаций и др.), рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Любому авторизованному пользователю ЭИОС НГГТИ (в том числе обучающемуся) обеспечена возможность рецензирования и оценивания работ обучающегося.

Электронное портфолио содержит информацию о достижениях обучающегося. Данная информация загружается в личном кабинете по желанию обучающегося.

Система личных кабинетов обеспечивает взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Участники образовательного процесса имеют возможность взаимодействия через почтовый сервис ЭИОС НГГТИ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Минимальный перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя учебный зал судебных заседаний, а также специализированные аудитории, оборудованные для проведения занятий по криминалистике и информационным технологиям.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Института.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Института обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.3 Кадровые условия реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, обеспечивается педагогическими работниками Института, а также лицами, привлекаемыми Институтом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Института отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Института, участвующих в реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, и лиц, привлекаемых Институтом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Института, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Институтом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников Института и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Институтом на иных условиях (исходя из

количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.4 Финансовые условия реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых в соответствии с приказом Минобрнауки России от 26.03.2021 № 209 «Об утверждении Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих высшее образование, молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением» (зарегистрировано в Минюсте России 28.05.2021 № 63676).

4.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО

4.5.1 Общее описание применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Институт принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Институт при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников НГГТИ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО – свидетельство о государственной аккредитации от 02.10.2019 г. № 3250 (серия 90А01 № 0003412), выданное федеральной службой по надзору в сфере образования и науки; приложение № 1 к свидетельству о государственной аккредитации от 02.10.2019 г. № 3250 (серия 90А01 № 0018327), выданное федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках общественной, профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их

объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля - **свидетельство о профессиональной аккредитации № 048-ПОА, выданное союзом «Торгово-промышленная палата Ставропольского края».**

4.5.2 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Оценка качества освоения ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии на производстве, осуществляется посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций и иными процедурами, что регламентируется следующими локальными нормативными актами Института:

1. Стратегия обеспечения гарантии качества подготовки обучающихся и выпускников ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

2. Положение о применяемых механизмах оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основным образовательным программам (система внутренней оценки и система внешней оценки).

3. Положение о привлечении работодателей к участию в образовательном процессе и оценке его качества.

4. Положение о порядке проведения ежегодного анкетирования (опроса) в рамках реализации системы внутренней независимой оценки качества образования ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

5. Порядок ознакомления лиц, поступающих на обучение, обучающихся и (или) их родителей (законных представителей), а также работников ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» с локальными нормативными актами и иными документами по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

6. Порядок участия обучающегося в формировании содержания своего профессионального образования.

7. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

8. Положение о языке (языках) образования в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

9. Регламент по составлению учебных планов в 2023-2024 учебном году, установлению минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем и максимального объема учебных занятий при организации образовательного процесса по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

10. Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при реализации

образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры).

11. Положение о практической подготовке при проведении практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение).

12. Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные образовательные программы (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение).

13. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

14. Порядок организации образовательного процесса по основным образовательным программам (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение), при обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

15. Порядок освоения факультативных и элективных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) при реализации образовательных программ.

16. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ.

17. Порядок применения ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

18. Положение об электронной информационной образовательной среде Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

19. Положение о фиксации хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ в электронной информационно-образовательной среде ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

20. Положение об электронном портфолио обучающегося в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

21. Порядок реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт», в том числе особый порядок для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

22. Положение об электронном портфолио педагогического работника в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

23. Положение о курсовых работах (проектах) обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

24. Положение о порядке заполнения, учета и выдачи справок обучающимся и лицам, отчисленным из НГГТИ.

25. Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между Государственным автономным образовательным учреждением высшего

образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

26. Порядок и условия осуществления перевода лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования, в другие организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам соответствующих уровня и направленности, в случае прекращения деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность (НГГТИ), приостановления действия лицензии на осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, аннулирования лицензии на осуществление образовательной деятельности, лишения организации, осуществляющей образовательную деятельность (НГГТИ), государственной аккредитации по соответствующей образовательной программе или истечения срока действия свидетельства о государственной аккредитации по образовательной программе высшего образования.

27. Порядок перевода обучающегося в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня, прекращения образовательных отношений и восстановления обучающихся в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

28. Положение об аттестационных комиссиях образовательных программ и порядке проведения аттестации.

29. Порядок зачета Государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

30. Порядок освоения наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями) по осваиваемой образовательной программе любых других учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), преподаваемых в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт», а также преподаваемых в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), одновременное освоение нескольких основных профессиональных образовательных программ.

31. Положение об организации образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм получения образования и форм обучения.

32. Порядок одновременного получения нескольких квалификаций по образовательным программам.

33. Положение об организации самостоятельной работы обучающихся.

34. Положение об определении оптимальной учебной, внеучебной нагрузки, режима учебных занятий и продолжительности каникул.

35. Порядок и основания предоставления академического и иных видов отпусков обучающимся.

36. Порядок предоставления студентам, прошедшим государственную итоговую аттестацию (итоговую аттестацию), каникул.

37. Порядок и условиях зачисления экстернов для прохождения промежуточной и государственной итоговой аттестации.

38. Положение о целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

39. Порядок организации работы в отношении иностранных обучающихся, прибывающих в Российскую Федерацию в целях обучения в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт».

40. Регламент организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам в Государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» в условиях объявления частичной мобилизации в Российской Федерации.

41. Положение о порядке учета и хранения документов по результатам образовательного процесса.

42. Положение о порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе НГГТИ.

43. Положение об учебно-методическом обеспечении дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (рабочие программы, программа государственной итоговой аттестации, оценочные и методические материалы).

44. Положение о порядке направления в поездки обучающихся.

45. Положение об организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

46. Правила использования информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в НГГТИ.

47. Положение о порядке и случаях перехода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования с платного обучения на бесплатное.

48. Положение о разработке рабочей программы воспитания основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

V ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ) С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Воспитательная миссия Института – создание условий для развития профессиональной компетентности обучающихся: их духовно-нравственного и культурного развития, гражданского становления, обогащения личностного и профессионального опыта созидательного решения общественных и личных проблем, а также условий для содействия социальной и творческой самореализации, для приобщения их к здоровому образу жизни.

Социокультурная среда НГГТИ выступает как совокупность условий и элементов, при которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного пространства по обеспечению социализации личности, её становлению как конкурентноспособного компетентного специалиста с высокими профессиональными, нравственными, гражданскими, общекультурными качествами, способностью к самореализации, самоорганизации, непрерывному совершенствованию.

Социокультурная среда Института представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями, а также направлена на сохранение здоровья обучающихся и обеспечение развития воспитательного компонента образовательного процесса: развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

При формировании социокультурной среды в НГГТИ в основу положены следующие направления работы: духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, спортивно-оздоровительное, культурно-досуговое, экологическое, трудовое.

В НГГТИ реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся за счет средств профсоюзной организации, назначение социальной стипендии малообеспеченным студентам, оздоровление, социальные гарантии отдельным категориям обучающихся (дети-сироты). Студенты на конкурсной основе могут получить именные стипендии: Президента РФ, Губернатора Ставропольского края; ректора НГГТИ. Моральными формами поощрения студентов являются: чествование на Ученом Совете, Совете факультета, публикация информации о студентах в СМИ вуза.

В НГГТИ развито студенческое самоуправление, основным органом которого является Совет обучающихся НГГТИ. Действует Первичная профсоюзная организация студентов. Значительная роль в формировании среды вуза принадлежит сайту (специальный раздел обо всех возможностях, которые созданы для студентов в институте).

К материально-техническому обеспечению сформированности социокультурной среды, условий для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся ОПОП ВО относится:

- актовый зал, оснащенный тремя комплектами звуковой аппаратуры;
- музейно-выставочный зал;
- хореографический класс;
- учебно-спортивный комплекс с футбольным полем, беговыми дорожками, тренажерным залом, площадкой ГТО, скалодромом; спортивный зал, спортивная площадка открытого типа, спортивный инвентарь;
- комната психологической разгрузки;
- общежития;
- Храм Преподобного Сергия Радонежского Чудотворца;
- медицинский кабинет;
- столовая.

Финансовое обеспечение социально-воспитательной деятельности проводится за счет собственных средств НГГТИ и средств грантов. Ежегодно в Институте проводится мониторинг удовлетворенности обучающимися социально-культурной среды НГГТИ.

VI ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости в НГГТИ создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания Института и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в НГГТИ регламентируются соответствующими локальными нормативными актами.

VII РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Обновление ОПОП может осуществляться в нескольких направлениях за счёт:

- повышения квалификации педагогических работников, организуемого на постоянной планируемой основе с учётом специфики реализуемой ОПОП;
- организации новой социально-образовательной среды Института, которая может включать элементы, позволяющие разрабатывать и реализовывать новые вариативные дисциплины (модули) и модернизировать традиционные;
- включения обучающихся в реализацию программ обучения на основе партнёрских отношений (обратная связь, самоуправление, оптимальное использование имеющихся материальных ресурсов);
- осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью;
- публикация информации, которая даёт возможность общественности оценить возможности и достижения Института за определённый период и получение обратной связи.

Обновление образовательных программ также может быть связано с:


- развитием взаимодействия с зарубежными вузами и придания реализации ОПОП «международного измерения»;
- началом реализации уровня образовательной программы с учётом использования согласованных дескрипторов компетенций;
- возрастанием социальной ответственности Института за личностное развитие обучающихся, раскрытие их интеллектуального и духовно-нравственного потенциала, формирование готовности к активной профессиональной и социальной деятельности по окончании Института.

ОПОП обновляется (в части состава дисциплин (модулей), установленных Институтом в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин (модулей), практик, оценочных и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учётом изменения законодательства, а также развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы по мере необходимости.

Лист регистрации изменений и (или) дополнений
(актуализации),
вносимых в основную профессиональную
образовательную программу (ОПОП)
09.03.02 Информационные системы и технологии,
направленность (профиль)
Информационные системы и технологии на производстве


№п/п	Раздел, в который вносятся изменения	Содержание изменения и (или) дополнения (актуализации)	Основание для изменения и (или) дополнения (актуализации)	Реквизиты документа об утверждении изменения (№ протоколов заседаний Ученого совета и дата)
1.	Раздел 2.4 Календарный учебный график	Актуализированы и переутверждены календарные учебные графики	Постановление Правительства РФ от 10 августа 2023 года №1314 «О переносе выходных дней в 2024 году»	Протокол заседания Ученого совета НГГТИ №2 от 05.10.2023 г.

Заведующий кафедрой,
канд. пед. наук, доцент


О.Х. Казначеева

Согласовано:


Проректор по учебной работе,
канд. экон. наук


Н.В. Соловьева


Проректор по молодежной политике и
и воспитательной деятельности,
канд. экон. наук


Н.А. Тартышева


Проректор по правовым вопросам,
канд. юрид. наук, доцент


А.М. Соловьев

Начальник учебно-методического
управления, канд. экон. наук


Е.С. Дроздова

Декан финансово-экономического
факультета, канд. экон. наук, доцент


И.В. Синицына