

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таныгин Максим Олегович
Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики
Дата подписания: 15.06.2023 09:31:37
Уникальный программный ключ:
65ab2aa0d384efe8480e6a4c688eddbc475e411a

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета

(наименование ф-та, полностью)

фундаментальной и

прикладной информатики

М.О. Таныгин

(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » . 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная преддипломная практика

(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика,

(цифра с наименованием направления подготовки (специальности))

направленность (профиль, специализация) «Прикладная информатика в экономике»

(наименование направленности (профиля) или специализации)

форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922;
- учебным планом ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», одобренным ученым советом университета (протокол № 7 «29» марта 2019г.).

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» на заседании кафедры программной инженерии 18.06.2021 г., протокол № 11.

Зав. кафедрой _____  к.т.н., доцент Малышев А.В.

Разработчик программы _____  к.т.н., доцент Халин Ю.А.

Директор научной библиотеки _____  Макаровская В.Г.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 20 22 г., на заседании кафедры программной инженерии протокол № 11 от 17.06.2022

Зав. кафедрой _____  А.В. Малышев

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры программной инженерии

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры программной инженерии

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения

1.1. Цель практики

Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области прикладной информатики в условиях реального производства при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи практики

1. Формирование универсальных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной преддипломной практикой.

2. Совершенствование навыков использования современных методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения.

3. Закрепление навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам научно-исследовательской деятельности и практики.

4. Закрепление навыка самостоятельной работы в коллективе, исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска). ФГОС ВО разрешает оба способа проведения данной практики, поэтому способ её проведения устанавливается конкретно для каждого обучающегося в зависимости от места расположения предприятия, организации, учреждения, в котором он проходит практику.

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами прикладной информатики и информационных технологий и соответствует направленности (профилю, специализации) данной образовательной программы: в том числе структурных подразделениях ЮЗГУ, включая кафедру ПИ, в деятельности которых требуется разработкой информационных систем, программного обеспечения или информационных технологий, а также обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей рабочей программы. Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
Код компетенции	Наименование компетенции		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знать: роли людей, с которыми работает/взаимодействует в период прохождения практики. Уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий. Владеть: способностью планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.
		УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	Знать: сущность командных и личных интересов и особенности их согласования. Уметь: выявлять особенности поведения и интересы участников командной работы. Владеть: способностью реализовывать свою роль в командной работе с учетом особенностей поведения и интересов участников командной работы.
		УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и	Знать: особенности и стратегии межличностного взаимодействия в командной работе. Уметь: анализировать возможные последствия личных действий в

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
		планирует свои действия для достижения заданного результата	командной работе. Владеть: способностью строить продуктивное взаимодействие в команде на основе ответственного отношения к личным действиям.
		УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Знать: критерии оценки идей, информации, знаний и опыта. Уметь: конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды. Владеть: способностью обмениваться идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе.
		УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	Знать: правила и нормы командной работы. Уметь: соблюдать правила и нормы командной работы Владеть: способностью нести личную ответственность в командной работе.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знать: инструменты и методы управления временем. Уметь: проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. Владеть: навыками составления списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач.
		УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и	Знать: технологии, методы, формы, приемы саморазвития и профессионального роста. Уметь: определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
Код компетенции	Наименование компетенции		
		определением необходимых ресурсов для их выполнения	Владеть: навыками определения задач саморазвития и профессионального роста, распределения их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.
		УК-6.3 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: основы правильного планирования времени, способы выявления новых востребованные навыков и пути их достижения. Уметь: развивать самостоятельность, целеустремленность и ответственность в обучении, правильно планировать время, пополнять запас знаний и навыков, повышать квалификацию, укреплять способность адаптироваться к преобразованиям, происходящим в профессиональной жизни. Владеть: навыками развития самостоятельности, целеустремленности и ответственности в обучении, навыком планирования времени, пополнения запаса знаний и навыков, повышения квалификации, укрепления способности адаптироваться к преобразованиям, происходящим в профессиональной жизни.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества,	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений,	Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности, идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций. Уметь: идентифицировать основные опасности среды, выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций, оценивать вероятность возникновения

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
	в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	природных и социальных явлений)	<p>потенциальной опасности для учащегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения.</p> <p>Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом системы стандартов безопасности жизнедеятельности, приемами оценки уровней опасностей в среде обитания, методикой и навыками оценки допустимого риска.</p>
		УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	<p>Знать: основы физиологии человека и рациональные условия деятельности, физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов.</p> <p>Уметь: выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности, эффективно применять средства защиты от негативных воздействий, выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения знаний о безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Владеть: навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, навыками оказания первой медицинской помощи, разработки мероприятий по</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
			повышению безопасности и экологичности производственной деятельности.
		УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Знать: технику безопасности на рабочем месте и меры предотвращения чрезвычайных ситуаций. Уметь: выявлять нарушения техники безопасности на рабочем месте. Владеть: способностью предотвращать нарушения техники безопасности на рабочем месте и чрезвычайные ситуации.
		УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи и способы участия в восстановительных мероприятиях. Уметь: соблюдать и разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь и участвовать в восстановительных мероприятиях. Владеть: способностью организованного и эффективного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.
		УК-8.5 Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого	Знать: принципы безопасности жизнедеятельности и порядок применения их в работе, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства, методы повышения безопасности, основы физиологии человека и рациональные

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
		развития общества	<p>условия деятельности, физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов.</p> <p>Уметь: применять полученные знания и умения в целях обеспечения безопасности населения и персонала организации, планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС.</p> <p>Владеть: методикой и навыками оценки допустимого риска, методами обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуаций, навыками применения приемов и методов анализа мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>
ПК-6	Способен принимать участие в организации информационно-технологической инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-6.1 Осуществляет установку операционных систем	<p>Знать: системные программы (компиляторы, ассемблеры, компоновщики), прикладные программы (оболочки, интерпретаторы команд), структуру ядра ОС.</p> <p>Уметь: осуществлять установку операционных систем, пользоваться системными программами, пользоваться прикладными программами, пользоваться интерфейсом системных вызовов.</p> <p>Владеть: навыками установки операционных систем, диагностики ОС с помощью системных программ, языком сценариев, программным</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
Код компетенции	Наименование компетенции		
			интерфейсом системных вызовов.
		ПК-6.2 Осуществляет настройку операционных систем для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью	Знать: компиляторы, ассемблеры, компоновщики, оболочки, интерпретаторы команд. Уметь: осуществлять настройку операционных систем для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью. Владеть: навыками настройки операционных систем для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью.
		ПК-6.3 Осуществляет установку прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы	Знать: прикладные программы (оболочки, интерпретаторы команд). Уметь: осуществлять установку прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы. Владеть: навыками установки прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы.
		ПК-6.4 Осуществляет настройку прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы, для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью	Знать: прикладные программы (оболочки, интерпретаторы команд), методы настройки ПО. Уметь: осуществлять настройку прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы, для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью. Владеть: навыками настройки прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы, для оптимального функционирования информационной

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
			системы и управления информационной безопасностью.
ПК-7	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-7.1 Разрабатывает руководства администратора, программиста, пользователя информационных систем	Знать: принципы разработки технической документации, руководств, требования, предъявляемые к технической документации. Уметь: проводить анализ функциональности информационных систем, выработать варианты реализации требований к информационным системам. Владеть: современными методами, средствами и технологиями разработки технической документации, руководств, навыками самостоятельной работы с современными инструментальными средствами разработки технической документации.
		ПК-7.2 Осуществляет разработку и выбор программ обучения пользователей информационных систем	Знать: средства разработки информационных систем, методы проектирования программного обеспечения. Уметь: осуществлять разработку и выбор программ обучения пользователей информационных систем. Владеть: средствами разработки информационных систем, методами проектирования программного обеспечения, навыками разработки программ обучения пользователей информационных систем.
		ПК-7.3 Проводит обучение пользователей информационных систем по сложным программам обучения	Знать: методы обучения пользователей информационных систем. Уметь: проводить обучение пользователей информационных систем по сложным программам обучения. Владеть: методами проведения обучения пользователей информационных систем по сложным программам обучения.
		ПК-7.4 Осуществляет	Знать: методы тестирования пользователей.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
		выходное тестирование пользователей информационных систем	Уметь: применять методы и средства тестирования пользователей информационных систем. Владеть: методами и средствами тестирования пользователей информационных систем.
ПК-8	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-8.1 Осуществляет выявление и классификацию причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации	Знать: методы классификации и систематизации данных при проведении обследования проблемной ситуации. Уметь: использовать на практике методы классификации и систематизации данных при проведении обследования проблемной ситуации. Владеть: методами классификации и систематизации данных при проведении обследования проблемной ситуации.
		ПК-8.2 Проводит обсуждения модели проблемной ситуации с заинтересованными лицами	Знать: методы проведения эффективных интервью для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц. Уметь: проводить интервью и семинары для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц. Владеть: навыками проведения интервью и семинаров для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц.
		ПК-8.3 Осуществляет установку категорий важности проблем с использованием оценки последствий	Знать: теорию управления бизнес-процессами для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц. Уметь: изучать предметные области для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц. Владеть: навыками изучения предметных областей для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц.
		ПК-8.4 Выявляет причины проблем,	Знать: методы классического системного анализа для выявления про-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
		которые могут быть устранены за счет автоматизации	блем, которые могут быть устранены за счет автоматизации. Уметь: изучать методы классического системного анализа для выявления проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации. Владеть: навыками изучения методов классического системного анализа для выявления проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации.
		ПК-8.5 Осуществляет изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации	Знать: методы и приемы моделирования бизнес-процессов, средства проектирования программного обеспечения. Уметь: использовать на практике методы и приемы моделирования бизнес-процессов, средства проектирования программного обеспечения. Владеть: методами и приемами моделирования бизнес-процессов, средствами проектирования программного обеспечения.
		ПК-8.6 Проводит изучение систем-аналогов и документации к ним	Знать: методы сбора и анализа информации, стандарты оформления технической документации. Уметь: использовать методы сбора и анализа информации, стандарты оформления технической документации. Владеть: методами сбора и анализа информации, навыками оформления технической документации.
		ПК-8.7 Осуществляет выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий	Знать: теорию управления бизнес-процессами для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц. Уметь: изучать предметные области для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц. Владеть: навыками изучения предметных областей для сбора, анализа, формулировки и документирования требований

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
Код компетенции	Наименование компетенции		заинтересованных лиц.
		ПК-8.8 Осуществляет сбор и изучение запросов заинтересованных лиц, формулирование гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы	Знать: методы сбора и анализа информации, способы формулирования гипотез. Уметь: использовать методы сбора и анализа информации, способы формулирования гипотез. Владеть: методами сбора и анализа информации, способами формулирования гипотез.
		ПК-8.9 Оформляет требования заинтересованных лиц в документе бизнес-требований	Знать: теорию управления бизнес-процессами для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц. Уметь: моделировать бизнес-процессы для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц. Владеть: навыками в оформлении требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований.
ПК-9	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-9.1 Проводит разработку, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ПО, инструменты и методы верификации архитектуры ПО. Уметь: проектировать архитектуру ПО, проверять (верифицировать) архитектуру ПО. Владеть: навыками проектирования архитектуры ПО.
		ПК-9.2 Осуществляет проектирование структур данных	Знать: основные структуры данных, методику разработки новых структур данных. Уметь: применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Владеть: навыками проектирования структур данных, программных

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
			интерфейсов.
		ПК-9.3 Осуществляет проектирование баз данных	Знать: теорию баз данных для разработки структуры базы данных в целом или её отдельных частей, основные структуры данных для разработки структуры базы в целом или её отдельных частей, основные модели данных и их организация для разработки структуры данных в целом или её отдельных частей. Уметь: идентифицировать класс разрабатываемой базы данных в зависимости от выполняемых ею задач, определенных в техническом задании на разработку базы данных, оценивать вычислительную сложность алгоритмов функционирования разрабатываемых компонентов данных. Владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности: Проектирование баз данных.
		ПК-9.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов	Знать: методы и средства проектирования программных интерфейсов. Уметь: применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности: Проектирование программных интерфейсов.
ПК-10	Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	ПК-10.1 Осуществляет разработку структуры программного кода информационной системы	Знать: языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна ИС, основы программирования, современные объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
			Уметь: кодировать на языках программирования. Владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности: Разработка структуры программного кода ИС. Устранение обнаруженных несоответствий.
		ПК-10.2 Осуществляет верификацию структуры программного кода относительно архитектуры и требований заказчика к информационной системе	Знать: инструменты и методы верификации структуры программного кода. Уметь: верифицировать структуру программного кода. Владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности: Верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.
		ПК-10.3 Устраняет обнаруженные несоответствия	Знать: методы и средства устранения несоответствий. Уметь: использовать на практике методы и средства устранения несоответствий. Владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности: Устранение обнаруженных несоответствий.
ПК-11	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-11.1 Осуществляет описание объекта, автоматизируемого системой	Знать: методы и средства устранения несоответствий. Уметь: использовать на практике методы и средства устранения несоответствий. Владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности: Устранение обнаруженных несоответствий.
		ПК-11.2 Осуществляет описание общих требований к	Знать: методы формирования требования. Уметь: формировать требования к программному продукту.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
Код компетенции	Наименование компетенции		
		системе	Владеть: навыками в области разработки и управления требованиями.
		ПК-11.3 Выделяет подсистемы системы	Знать: прикладные системы, внешнее и внутреннее окружение, способы формирования подсистем. Уметь: использовать на практике способы формирования подсистем. Владеть: навыками в области формирования подсистем.
		ПК-11.4 Осуществляет распределение общих требований по подсистемам	Знать: методы формирования требования. Уметь: формировать требования к программному продукту. Владеть: навыками в области разработки и управления требованиями.
		ПК-11.5 Осуществляет разработку и описание порядка работ по созданию и сдаче системы	Знать: инструменты и методы разработки пользовательской документации. Уметь: разрабатывать пользовательскую документацию. Владеть: навыками разработки пользовательской документации.
		ПК-11.6 Проводит представление и защиту технического задания на систему	Знать: методы публичной защиты проектных работ по результатам выполненной работы. Уметь: проводить презентации по результатам выполненной работы. Владеть: навыками представления концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам по результатам выполненной работы.
ПК-12	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-12.1 Осуществляет описание бизнес-процессов на основе исходных данных, собранных у заказчика	Знать: методы анализа и сбора данных, способы описания бизнес-процессов, классификация и определение бизнес-процессов. Уметь: использовать на практике методы анализа и сбора данных, способы описания бизнес-процессов. Владеть: методами анализа и сбора данных, способами описания бизнес-процессов.
		ПК-12.2 Проводит	Знать: классификация и определение

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
		согласование и утверждение у заказчика описания бизнес-процессов	бизнес-процессов, функциональный и процессный подходы, бизнес-функции, методы эффективного выявления и согласования требований. Уметь: использовать на практике функциональный и процессный подходы, методы эффективного выявления и согласования требований. Владеть: методами эффективного выявления и согласования требований.
		ПК-12.3 Осуществляет разработку модели бизнес-процессов на основе исходных данных, собранных у заказчика	Знать: функциональное моделирование бизнес-процессов, анализ предметной области. Уметь: использовать на практике функциональное моделирование бизнес-процессов, методы анализа предметной области. Владеть: функциональным моделированием бизнес-процессов, методами анализа предметной области.
		ПК-12.4 Проводит согласование и утверждение у заказчика модели бизнес-процессов	Знать: функциональное моделирование бизнес-процессов, методы эффективного выявления и согласования требований. Уметь: использовать на практике функциональное моделирование бизнес-процессов, методы эффективного выявления и согласования требований. Владеть: функциональным моделированием бизнес-процессов, методами эффективного выявления и согласования требований.

3 Указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Производственная преддипломная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность «Прикладная информатика в экономике». Практика проходит на 5 курсе в 13 семестре.

Объем производственной преддипломной практики, установленный учебным планом, – 3 зачетных единицы, продолжительность – 2 недели (108 часов).

4 Содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (работа обучающегося на рабочем месте в профильной организации; ведение обучающимся дневника практики; составление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 2 часа, работа обучающегося в иных формах – 106 часа.

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретной профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час.)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации	89
2.1	Знакомство с профильной организацией	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией.	17
Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.			
Знакомство с содержанием деятельности профильной организации по разработке программного обеспечения			
Изучение нормативных и правовых актов профильной организации, которые могут быть использованы при разработке или использовании программно-информационных системы, автоматизирующей бизнес-			

		процессы предприятия.	
2.2	Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</i>)	Разработка и анализ требований пользователей к информационной системе. Формирование технического задания. Представление технического задания руководителю практики от организации.	72
		Осуществление моделирования программно-информационной системы на основании требований пользователей. Формирование технического проекта. Представление технического проекта руководителю практики от организации.	
		Реализация результатов научно-исследовательского моделирования. Оценка экономической эффективности. Представление проекта руководителю практики от организации.	
		Самостоятельный анализ результатов. Отладка и сдача разработанной информационной системы или ее части. Представление выводов о работе системы руководителю практики от организации.	
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики. Составление отчета о практике. Подготовка графических материалов для отчета. Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	17

5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной преддипломной практики:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),
- отчет о практике.

Структура отчета о преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики.
- 4) Основная часть отчета:
 1. Разработка и анализ требований

- 1.1. Исследование предметной области
- 1.2. Варианты использования информационной системы
- 1.3. Моделирование информационной системы
2. Техническое задание
 - 1.1. Основание для разработки
 - 1.2. Назначение разработки
 - 1.3. Требования к информационной системе
 - 1.4. Требования к оформлению документации
3. Технический проект
 - 3.1. Общие сведения о информационной системе
 - 3.2. Внешние интерфейсы программно-информационной системы
 - 3.3. Компоненты информационной системы
4. Оценка экономической эффективности
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 04.02.030-2017 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Иностранный язык в профессиональной сфере. Психология.	Учебная эксплуатационная практика. Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика.	Информационная безопасность. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Психология. Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры.	Учебная эксплуатационная практика. Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
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	Безопасность жизнедеятельности.	Экология. Учебная эксплуатационная практика. Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
ПК-6 Способен принимать участие в организации информационно-	Информационные системы правоохранительных органов.		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

технологической инфраструктуры и управлении информационной безопасностью			
ПК-7 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Компьютерная геометрия. Мультимедиа технологии.		Web-программирование. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
ПК-8 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Исследование систем управления. Мировые информационные ресурсы. Информационно-управляющие системы.	Математические методы оценки рисков. Моделирование рисков ситуаций. Исследование систем управления.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Технологии программирования.	Компьютерная геометрия. Мультимедиа технологии.	Предметно-ориентированные экономические информационные системы. Информационные системы и технологии в бизнесе. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-10 Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	Технологии обработки информации.	Исследование систем управления.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-11 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	Менеджмент. Маркетинг.	Исследование систем управления.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-12 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и	Менеджмент. Маркетинг.	Численные методы. Исследование систем управления. Математические	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

предметную область		методы оценки рисков. Моделирование рисковых ситуаций.	
--------------------	--	---	--

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-3 / начальный	<p>УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды</p> <p>УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.4 Осуществляет обмен информацией,</p>	<p>Знать: правила и нормы командной работы, критерии оценки идей, информации, знаний и опыта, сущность командных и личных интересов и особенности их согласования.</p> <p>Уметь: анализировать возможные последствия личных действий в командной работе, выявлять особенности поведения и интересы участников командной работы, конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды.</p> <p>Владеть: способностью реализовывать свою роль в</p>	<p>Знать: роли людей, с которыми работает/взаимодействует в период прохождения практики, правила и нормы командной работы, критерии оценки идей, информации, знаний и опыта, сущность командных и личных интересов и особенности их согласования.</p> <p>Уметь: анализировать возможные последствия личных действий в командной работе, выявлять особенности поведения и интересы участников командной работы,</p>	<p>Знать: роли людей, с которыми работает/взаимодействует в период прохождения практики, правила и нормы командной работы, критерии оценки идей, информации, знаний и опыта, сущность командных и личных интересов и особенности их согласования, особенности и стратегии межличностного взаимодействия в</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат</p>	<p>командной работе с учетом особенностей поведения и интересов участников, планировать последовательность шагов для достижения заданного результата, информацией, знанием и опытом в командной работе, способностью строить продуктивное взаимодействие в команде на основе ответственного отношения к личным действиям.</p>	<p>конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды, предвидеть результаты (последствия) личных действий, соблюдать правила и нормы командной работы</p> <p>Владеть: способностью реализовывать свою роль в командной работе с учетом особенностей поведения и интересов участников, планировать последовательность шагов для достижения заданного результата, способностью обмениваться идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе, способностью строить продуктивное взаимодействие в команде на основе ответственного отношения к личным действиям.</p>	<p>командной работе.</p> <p>Уметь: анализировать возможные последствия личных действий в командной работе, выявлять особенности поведения и интересы участников командной работы, конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды, предвидеть результаты (последствия) личных действий, соблюдать правила и нормы командной работы.</p> <p>Владеть: способностью реализовывать свою роль в командной работе с учетом особенностей поведения и</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				интересов участников командной работы,• способностью планировать последовательность шагов для достижения заданного результата, способностью нести личную ответственность в командной работе, способностью обмениваться идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе, способностью строить продуктивное взаимодействие в команде на основе ответственного отношения к личным действиям.
УК-6 / начальный	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при	Знать: инструменты и методы управления временем, технологии, методы,	Знать: инструменты и методы управления временем,	Знать: инструменты и методы управления временем,

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения</p> <p>УК-6.3 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>формы, приемы саморазвития и профессионального роста.</p> <p>Уметь: проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.</p> <p>Владеть: навыками составления списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач.</p>	<p>технологии, методы, формы, приемы саморазвития и профессионального роста, основы правильного планирования времени.</p> <p>Уметь: проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения, укреплять способность адаптироваться к преобразованиям, происходящим в профессиональной жизни.</p> <p>Владеть: навыками составления списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при</p>	<p>технологии, методы, формы, приемы саморазвития и профессионального роста, основы правильного планирования времени, способы выявления новых востребованных навыков и пути их достижения.</p> <p>Уметь: проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			решении подзадач, навыками определения задач саморазвития и профессионального роста, распределения их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения, пополнения запаса знаний и навыков, повышения квалификации, укрепления способности адаптироваться к преобразованиям, происходящим в профессиональной жизни.	необходимых ресурсов для их выполнения, развивать самостоятельность, целеустремленность и ответственность в обучении, правильно планировать время, пополнять запас знаний и навыков, повышать квалификацию, укреплять способность адаптироваться к преобразованиям, происходящим в профессиональной жизни. Владеть: навыками составления списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач, навыками

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				определения задач саморазвития и профессионального роста, распределения их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения, навыками развития самостоятельности, целеустремленности и ответственности в обучении, навыком планирования времени, пополнения запаса знаний и навыков, повышения квалификации, укрепления способности адаптироваться к преобразованиям, происходящим в

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				профессиональной жизни.
УК-8 / начальный	<p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.4 Разъясняет правила поведения при</p>	<p>Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности, идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, правила оказания первой помощи и способы участия в восстановительных мероприятиях, принципы безопасности жизнедеятельности и порядок применения их в работе, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства.</p> <p>Уметь: идентифицировать основные опасности среды, выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций, самостоятельно использовать теоретические источники для</p>	<p>Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности, идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, основы физиологии человека и рациональные условия деятельности, правила оказания первой помощи и способы участия в восстановительных мероприятиях, принципы безопасности жизнедеятельности и порядок применения их в работе, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства.</p> <p>Уметь: идентифицировать основные опасности среды, выявлять признаки, причины</p>	<p>Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности, идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, основы физиологии человека и рациональные условия деятельности, физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, технику безопасности на рабочем месте и меры предотвращения чрезвычайных ситуаций, правила поведения при</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>УК-8.5 Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества</p>	<p>пополнения знаний о безопасности жизнедеятельности, выявлять нарушения техники безопасности на рабочем месте, оказывать первую помощь и участвовать в восстановительных мероприятиях.</p> <p>Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом системы стандартов безопасности жизнедеятельности, навыками оказания первой медицинской помощи, разработки мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности, способностью организованного и эффективного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций, методикой и навыками оценки допустимого риска, методами обработки полученных результатов.</p>	<p>и условия возникновения опасных ситуаций, эффективно применять средства защиты от негативных воздействий, выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения знаний о безопасности жизнедеятельности, выявлять нарушения техники безопасности на рабочем месте, оказывать первую помощь и участвовать в восстановительных мероприятиях, применять полученные знания и умения в целях обеспечения безопасности населения и персонала организации.</p> <p>Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом системы</p>	<p>возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи и способы участия в восстановительных мероприятиях, принципы безопасности жизнедеятельности и порядок применения их в работе, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства, методы повышения безопасности, основы физиологии человека и рациональные условия деятельности, физиологические последствия воздействия на человека</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			стандартов безопасности жизнедеятельности, приемами оценки уровней опасностей в среде обитания, методикой и навыками оценки допустимого риска, навыками оказания первой медицинской помощи, разработки мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности, способностью организованного и эффективного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций, методикой и навыками оценки допустимого риска, методами обработки полученных результатов.	травмирующих, вредных и поражающих факторов. Уметь: идентифицировать основные опасности среды, выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для учащегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности, эффективно применять

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				<p>средства защиты от негативных воздействий, выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения знаний о безопасности жизнедеятельности, выявлять нарушения техники безопасности на рабочем месте, оказывать первую помощь и участвовать в восстановительных мероприятиях, применять полученные знания и умения в целях обеспечения безопасности населения и персонала организации,</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				<p>планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости и принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС.</p> <p>Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом системы стандартов безопасности жизнедеятельности, приемами оценки уровней опасностей в среде обитания, методикой и навыками оценки допустимого риска, навыками обеспечения безопасности</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, навыками оказания первой медицинской помощи, разработки мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности, способностью организованного и эффективного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций, методикой и навыками оценки допустимого риска, методами обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуаций,

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				навыками применения приемов и методов анализа мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
ПК-6 / завершающий	<p>ПК-6.1 Осуществляет установку операционных систем</p> <p>ПК-6.2 Осуществляет настройку операционных систем для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью</p> <p>ПК-6.3 Осуществляет установку прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы</p>	<p>Знать: системные программы (компиляторы, ассемблеры, компоновщики), прикладные программы (оболочки, интерпретаторы команд), структуру ядра ОС, методы настройки ПО.</p> <p>Уметь: осуществлять установку операционных систем, пользоваться системными программами, пользоваться прикладными программами, пользоваться интерфейсом системных вызовов, осуществлять настройку операционных систем для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью, осуществ-</p>	<p>Знать: системные программы (компиляторы, ассемблеры, компоновщики), прикладные программы (оболочки, интерпретаторы команд), структуру ядра ОС, компиляторы, ассемблеры, прикладные программы (оболочки, интерпретаторы команд), методы настройки ПО.</p> <p>Уметь: осуществлять установку операционных систем, пользоваться системными программами, пользоваться прикладными программами, пользоваться интерфейсом системных вызовов.</p> <p>Владеть: навыками установки операционных систем, диагностики</p>	<p>Знать: системные программы (компиляторы, ассемблеры, компоновщики), прикладные программы (оболочки, интерпретаторы команд), структуру ядра ОС, компиляторы, ассемблеры, компоновщики, оболочки, интерпретаторы команд, прикладные программы (оболочки, интерпретаторы команд), прикладные программы (оболочки, интерпретаторы команд), методы</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ПК-6.4 Осуществляет настройку прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы, для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью	<p>лать установку прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы.</p> <p>Владеть: навыками установки операционных систем, диагностики ОС с помощью системных программ, языком сценариев, программным интерфейсом системных вызовов, навыками настройки операционных систем для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью, навыками установки прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы.</p>	ОС с помощью системных программ, языком сценариев, программным интерфейсом системных вызовов, навыками настройки операционных систем для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью, навыками установки прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы.	настройки ПО. Уметь: осуществлять установку операционных систем, пользоваться системными программами, пользоваться прикладными программами, пользоваться интерфейсом системных вызовов, осуществлять настройку операционных систем для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью, осуществлять установку прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы, осуществлять настройку прикладного программного

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				<p>обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы, для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью.</p> <p>Владеть: навыками установки операционных систем, диагностики ОС с помощью системных программ, языком сценариев, программным интерфейсом системных вызовов, навыками настройки операционных систем для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				, навыками установки прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы, навыками настройки прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы, для оптимального функционирования информационной системы и управления информационной безопасностью
ПК-7 / завершающий	<p>ПК-7.1 Разрабатывает руководства администратора, программиста, пользователя информационных систем</p> <p>ПК-7.2 Осуществляет разработку и</p>	Знать: принципы разработки технической документации, руководств, требования, предъявляемые к технически документации, средства разработки информационных систем.	Знать: принципы разработки технической документации, руководств, требования, предъявляемые к технической документации, средства разработки информационных систем,	Знать: принципы разработки технической документации, руководств, требования, предъявляемые к технически документации,

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>выбор программ обучения пользователей информационных систем</p> <p>ПК-7.3 Проводит обучение пользователей информационных систем по сложным программам обучения</p> <p>ПК-7.4 Осуществляет выходное тестирование пользователей информационных систем</p>	<p>Уметь: проводить анализ функциональности информационных систем, вырабатывать варианты реализации требований к информационным системам.</p> <p>Владеть: современными методами, средствами и технологиями разработки технической документации, руководств, навыками самостоятельной работы с современными инструментальными средствами разработки технической документации, методами проектирования программного обеспечения.</p>	<p>методы проектирования программного обеспечения.</p> <p>Уметь: проводить анализ функциональности информационных систем, вырабатывать варианты реализации требований к информационным системам, применять методы и средства тестирования пользователей информационных систем.</p> <p>Владеть: современными методами, средствами и технологиями разработки технической документации, руководств, навыками самостоятельной работы с современными инструментальными средствами разработки технической документации, средствами разработки информационных систем, методами проектирования</p>	<p>средства разработки информационных систем, методы проектирования программного обеспечения, методы обучения пользователей информационных систем, методы тестирования пользователей.</p> <p>Уметь: проводить анализ функциональности информационных систем, вырабатывать варианты реализации требований к информационным системам, осуществлять разработку и выбор программ обучения пользователей информационных систем, проводить обучение пользователей информационных систем по сложным</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			программного обеспечения, навыками разработки программ обучения пользователей информационных систем.	программам обучения, применять методы и средства тестирования пользователей информационных систем. Владеть: современными методами, средствами и технологиями разработки технической документации, руководств, навыками самостоятельной работы с современными инструментальными средствами разработки технической документации, средствами разработки информационных систем, методами проектирования программного обеспечения, навыками разработки программ обучения пользователей

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				информационных систем, методами проведения обучения пользователей информационных систем по сложным программам обучения, методами и средствами тестирования пользователей информационных систем.
ПК-8 / завершающий	<p>ПК-8.1 Осуществляет выявление и классификацию причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации</p> <p>ПК-8.2 Проводит обсуждения модели проблемной ситуации с заинтересованными лицами</p> <p>ПК-8.3 Осуществляет установку категорий важности проблем с использованием оценки последствий</p> <p>ПК-8.4 Выявляет</p>	<p>Знать: методы классификации и систематизации данных при проведении обследования проблемной ситуации, теорию управления бизнес-процессами для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, методы классического системного анализа для выявления проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации.</p> <p>Уметь: использовать на практике методы классификации и систематизации данных при проведении обследования, проводить интервью и се-</p>	<p>Знать: методы классификации и систематизации данных при проведении обследования проблемной ситуации, методы проведения эффективных интервью для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, теорию управления бизнес-процессами для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, методы классического системного анализа для выявления проблем, которые могут быть</p>	<p>Знать: методы классификации и систематизации данных при проведении обследования проблемной ситуации, методы проведения эффективных интервью для сбора, анализа, формулировки и документиро-</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>причины проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации</p> <p>ПК-8.5 Осуществляет изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации</p> <p>ПК-8.6 Проводит изучение систем-аналогов и документации к ним</p> <p>ПК-8.7 Осуществляет выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий</p> <p>ПК-8.8 Осуществляет сбор и изучение запросов заинтересованных лиц, формулирование гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы</p>	<p>минары для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, изучать методы классического системного анализа для выявления проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации, использовать на практике методы и приемы моделирования бизнес-процессов, стандарты оформления технической документации, изучать предметные области для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, использовать методы сбора и анализа информации. лиц.</p> <p>Владеть: методами классификации и систематизации данных при проведении обследования проблемной ситуации, навыками изучения методов классического системного анализа для выявления проблем, которые могут быть устранены за счет</p>	<p>устранены за счет автоматизации, методы и приемы моделирования бизнес-процессов, средства проектирования программного обеспечения.</p> <p>Уметь: использовать на практике методы классификации и систематизации данных при проведении обследования, проводить интервью и семинары для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, изучать предметные области для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, изучать методы классического системного анализа для выявления проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации, использовать на практике методы и приемы моделирования бизнес-процессов, средства проектирования, использовать методы сбора и анализа информации, стан-</p>	<p>вания требований заинтересованных лиц, методы классического системного анализа для выявления проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации, методы и приемы моделирования бизнес-процессов, средства проектирования программного обеспечения, методы сбора и анализа информации, стандарты оформления технической документации, теорию управления бизнес-процессами для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, методы сбора и анализа информации, способы формулирова-</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ПК-8.9 Оформляет требования заинтересованных лиц в документе бизнес-требований	автоматизации, информации, способами формулирования гипотез, навыками в оформлении требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований.	дарты оформления технической документации, изучать предметные области для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, использовать методы сбора и анализа информации. лиц. Владеть: методами классификации и систематизации данных при проведении обследования проблемной ситуации, навыками проведения интервью и семинаров для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, навыками изучения предметных областей для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, навыками изучения методов классического системного анализа для выявления проблем, которые	ния гипотез, теорию управления бизнес-процессами для сбора, анализа, формулировки и документирования требований. Уметь: использовать на практике методы классификации и систематизации данных при проведении обследования, проводить интервью и семинары для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, изучать предметные области для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, изучать методы классического системного анализа для выявления про-

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			могут быть устранены за счет автоматизации, навыками изучения предметных областей для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, методами сбора и анализа информации, способами формулирования гипотез, навыками в оформлении требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований.	блем, которые могут быть устранены за счет автоматизации, использовать на практике методы и приемы моделирования бизнес-процессов, средства проектирования, использовать методы сбора и анализа информации, стандарты оформления технической документации, изучать предметные области для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, использовать методы сбора и анализа информации, способы формулирования гипотез, моделировать бизнес-процессы для сбора, анализа, формулировки и документи-

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				<p>рования требований заинтересованных лиц.</p> <p>Владеть: методами классификации и систематизации данных при проведении обследования проблемной ситуации, навыками проведения интервью и семинаров для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, навыками изучения предметных областей для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, навыками изучения методов классического системного</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				анализа для выявления проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации, методами и приемами моделирования бизнес-процессов, средствами проектирования программного обеспечения, методами сбора и анализа информации, навыками оформления технической документации, навыками изучения предметных областей для сбора, анализа, формулировки и документирования требований заинтересованных лиц, методами сбора и анализа информации, способами

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				формулирования гипотез, навыками в оформлении требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований.
ПК-9 / завершающий	<p>ПК-9.1 Проводит разработку, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения</p> <p>ПК-9.2 Осуществляет проектирование структур данных</p> <p>ПК-9.3 Осуществляет проектирование баз данных</p> <p>ПК-9.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов</p>	<p>Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ПО, инструменты и методы верификации архитектуры ПО, теорию баз данных для разработки структуры базы данных в целом или её отдельных частей, структуры данных в целом или её отдельных частей, методы и средства проектирования программных интерфейсов.</p> <p>Уметь: проектировать архитектуру ПО, проверять (верифицировать) архитектуру ПО, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов,</p>	<p>Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ПО, инструменты и методы верификации архитектуры ПО, теорию баз данных для разработки структуры базы данных в целом или её отдельных частей, основные структуры данных для разработки структуры базы в целом или её отдельных частей, методы и средства проектирования программных интерфейсов.</p> <p>Уметь: проектировать архитектуру ПО, проверять (верифицировать) архитектуру ПО,</p>	<p>Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ПО, инструменты и методы верификации архитектуры ПО, основные структуры данных, методiku разработки новых структур данных, теорию баз данных для разработки структуры базы данных в целом или её отдельных частей, основные структуры данных для разработки структуры базы в целом или её</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		оценивать вычислительную сложность алгоритмов функционирования разрабатываемых компонентов данных. Владеть: навыками проектирования архитектуры ПО, навыками проектирования структур данных, программных интерфейсов, владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности: Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов.	применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов, оценивать вычислительную сложность алгоритмов функционирования разрабатываемых компонентов данных, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. Владеть: навыками проектирования архитектуры ПО, навыками проектирования структур данных, программных интерфейсов, владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности: Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов.	отдельных частей, основные модели данных и их организация для разработки структуры данных в целом или её отдельных частей, методы и средства проектирования программных интерфейсов. Уметь: проектировать архитектуру ПО, проверять (верифицировать) архитектуру ПО, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов, идентифицировать класс разрабатываемой базы данных в зависимости от

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				<p>выполняемых ею задач, определенных в техническом задании на разработку базы данных, оценивать вычислительную сложность алгоритмов функционирования разрабатываемых компонентов данных, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов.</p> <p>Владеть: навыками проектирования архитектуры ПО, навыками проектирования структур данных, программных интерфейсов, владеть навыками в следующих видах профессиональной</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				деятельности: Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов.
ПК-10 / завершающий	<p>ПК-10.1 Осуществляет разработку структуры программного кода информационной системы</p> <p>ПК-10.2 Осуществляет верификацию структуры программного кода относительно архитектуры и требований заказчика к информационной системе</p> <p>ПК-10.3 Устраняет обнаруженные несоответствия</p>	<p>Знать: языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна ИС, основы программирования, современные структурные языки программирования.</p> <p>Уметь: кодировать на языках программирования, верифицировать структуру программного кода.</p> <p>Владеть: владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности: Разработка структуры программного кода ИС. Верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.</p>	<p>Знать: языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна ИС, основы программирования, современные объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования.</p> <p>Уметь: кодировать на языках программирования, верифицировать структуру программного кода, использовать на практике методы и средства устранения несоответствий.</p> <p>Владеть: владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности: Разработка структуры программного кода ИС. Устранение</p>	<p>Знать: языки программирования и работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и дизайна ИС, основы программирования, современные объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования, инструменты и методы верификации структуры программного кода, методы и средства устранения несоответствий.</p> <p>Уметь: кодировать на языках программ</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			<p>обнаруженных несоответствий.</p> <p>Верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.</p>	<p>ания, верифицировать структуру программного кода, использовать на практике методы и средства устранения несоответствий.</p> <p>Владеть: владеть навыками в следующих видах профессиональной деятельности:</p> <p>Разработка структуры программного кода ИС.</p> <p>Устранение обнаруженных несоответствий.</p> <p>Верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.</p> <p>Устранение обнаруженных несоответ-</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				ствий.
ПК-11 / завершающий	<p>ПК-11.1 Осуществляет описание объекта, автоматизируемого системой</p> <p>ПК-11.2 Осуществляет описание общих требований к системе</p> <p>ПК-11.3 Выделяет подсистемы системы</p> <p>ПК-11.4 Осуществляет распределение общих требований по подсистемам</p> <p>ПК-11.5 Осуществляет разработку и описание порядка работ по созданию и сдаче системы</p> <p>ПК-11.6 Проводит представление и защиту технического задания на систему</p>	<p>Знать: методы и средства устранения несоответствий, методы формирования требования, прикладные системы, внешнее и внутреннее окружение, способы формирования подсистем, методы формирования требования, инструменты и методы разработки пользовательской документации.</p> <p>Уметь: использовать на практике методы и средства устранения несоответствий, формировать требования к программному продукту, использовать на практике способы формирования подсистем.</p> <p>Владеть: в следующих видах профессиональной деятельности: Устранение обнаруженных несоответствий, навыками в области разработки и управления требованиями, навыками в области формирования подсистем.</p>	<p>Знать: методы и средства устранения несоответствий, методы формирования требования, прикладные системы, внешнее и внутреннее окружение, способы формирования подсистем, методы формирования требования, инструменты и методы разработки пользовательской документации.</p> <p>Уметь: использовать на практике методы и средства устранения несоответствий, формировать требования к программному продукту, использовать на практике способы формирования подсистем, формировать требования к программному продукту.</p> <p>Владеть: в следующих видах профессиональной деятельности: Устранение обнаруженных несоответствий, навыками в области</p>	<p>Знать: методы и средства устранения несоответствий, методы формирования требования, прикладные системы, внешнее и внутреннее окружение, способы формирования подсистем, методы формирования требования, инструменты и методы разработки пользовательской документации, методы публичной защиты проектных работ по результатам выполненной работы.</p> <p>Уметь: использовать на практике методы и средства устранения несоответствий, формировать требования к программному</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			разработки и управления требованиями, навыками в области формирования подсистем, навыками в области разработки и управления требованиями.	продукту, использовать на практике способы формирования подсистем, формировать требования к программному продукту, разрабатывать пользовательскую документацию, проводить презентации по результатам выполненной работы. Владеть: в следующих видах профессиональной деятельности: Устранение обнаруженных несоответствий, навыками в области разработки и управления требованиями, навыками в области формирования подсистем, навыками в области разработки и управления требованиями, навыками

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				разработки пользовательской документации, навыками представления концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам по результатам выполненной работы.
ПК-12 / завершающий	<p>ПК-12.1 Осуществляет описание бизнес-процессов на основе исходных данных, собранных у заказчика</p> <p>ПК-12.2 Проводит согласование и утверждение у заказчика описания бизнес-процессов</p> <p>ПК-12.3 Осуществляет разработку модели бизнес-процессов на основе исходных данных, собранных у заказчика</p> <p>ПК-12.4 Проводит согласование и утверждение у</p>	<p>Знать: методы анализа и сбора данных, способы описания бизнес-процессов, классификация и определение бизнес-процессов, классификация и определение бизнес-процессов, функциональный и процессный подходы.</p> <p>Уметь: использовать на практике методы анализа и сбора данных, способы описания бизнес-процессов, использовать на практике функциональный и процессный подходы, методы эффективного выявления и согласования требований.</p>	<p>Знать: методы анализа и сбора данных, способы описания бизнес-процессов, классификация и определение бизнес-процессов, классификация и определение бизнес-процессов, функциональный и процессный подходы, функциональное моделирование бизнес-процессов, анализ предметной области.</p> <p>Уметь: использовать на практике методы анализа и сбора данных, способы описания бизнес-процессов, использовать на прак-</p>	<p>Знать: методы анализа и сбора данных, способы описания бизнес-процессов, классификация и определение бизнес-процессов, классификация и определение бизнес-процессов, функциональный и процессный подходы, бизнес-функции, методы эффективного выявления и согласования требований, функциональное моделирование бизнес-</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	заказчика модели бизнес-процессов	Владеть: методами анализа и сбора данных, способами описания бизнес-процессов, методами эффективного выявления и согласования требований, функциональным моделированием бизнес-процессов, методами анализа предметной области.	<p>тике функциональный и процессный подходы, методы эффективного выявления и согласования требований, использовать на практике функциональное моделирование бизнес-процессов, методы анализа предметной области.</p> <p>Владеть: методами анализа и сбора данных, способами описания бизнес-процессов, методами эффективного выявления и согласования требований, функциональным моделированием бизнес-процессов, методами анализа предметной области, функциональным моделированием бизнес-процессов.</p>	<p>процессов, анализ предметной области, функциональное моделирование бизнес-процессов, методы эффективного выявления и согласования требований.</p> <p>Уметь: использовать на практике методы анализа и сбора данных, способы описания бизнес-процессов, использовать на практике функциональный и процессный подходы, методы эффективного выявления и согласования требований, использовать на практике функциональное моделирование бизнес-процессов, методы анализа предметной</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				<p>области, использовать на практике функциональное моделирование бизнес-процессов, методы эффективного выявления и согласования требований.</p> <p>Владеть: методами анализа и сбора данных, способами описания бизнес-процессов, методами эффективного выявления и согласования требований, функциональным моделированием бизнес-процессов, методами анализа предметной области, функциональным моделированием бизнес-процессов, методами эф-</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				фактивного выявления и согласования требований.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
УК-3 / начальный	Дневник практики.
УК-6 / начальный	Отчет о практике.
УК-8 / начальный	Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (конференции о практике)
ПК-6 / завершающий	Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (конференции о практике)
ПК-7 / завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (конференции о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации. Отзыв руководителя практики от предприятия
ПК-8 / завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (конференции о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации. Отзыв руководителя практики от предприятия
ПК-9 / завершающий	Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации Отзыв руководителя практики от предприятия.

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
ПК-10 / завершающий	Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации Отзыв руководителя практики от предприятия.
ПК-11 / завершающий	Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации Отзыв руководителя практики от предприятия.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной технологической (проектно-технологической) практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 50 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	5
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	5
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	5
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	5
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	5
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	5
		Правильность выполнения расчетов и измерений	5
		Глубина анализа данных	5
		Обоснованность выводов и рекомендаций	5
		Самостоятельность при подготовке отчета	5

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
2	Оформление отчета 10 баллов	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	5
		Достаточность использованных источников	5
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 20 баллов	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	10
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	10
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 20 баллов	Полнота, точность, аргументированность ответов	20

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Влацкая, И. В. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения : учебное пособие / И. В. Влацкая ; Н. А. Заельская ; Н. С. Надточий. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 119 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439107> (дата обращения: 13.05.2022) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

2. Лауферман, О. В. Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа : учебное пособие / О. В. Лауферман, Н. И. Лыгина. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. - 75 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576397> (дата обращения: 16.03.2022). - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

Дополнительная литература:

3. Силич, В. А. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / В. А. Силич, М. Силич. - Томск : Томский политехнический университет, 2011. - 276 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208568> (дата обращения 24.05.2022) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

4. Смирнов А.А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие / А. А. Смирнов., - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 358 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616> (дата обращения: 10.06.2022) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

Перечень методических указаний:

1. Положение П 02.181–2020 «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры».

2. Выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра с использованием унифицированного процесса разработки программного обеспечения: методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра для студентов направления подготовки бакалавров 09.03.04 «Программная инженерия» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: В. Г. Белов, Т. М. Белова. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 164 с. – Текст: электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. https://web.archive.org/web/20100202223129/http://swebok.sorlik.ru:80/software_engineering.html – сайт организации swebok для программной инженерии.

2. https://web.archive.org/web/20100202223119/http://swebok.sorlik.ru:80/1_software_requirements.html – сайт организации swebok для требований к ПО.

3. https://web.archive.org/web/20100201155834/http://swebok.sorlik.ru:80/2_software_design.html – сайт организации swebok для проектирования ПО.

4. https://web.archive.org/web/20100202223102/http://swebok.sorlik.ru:80/3_software_construction.html – сайт организации swebok для конструирования ПО.

5. https://web.archive.org/web/20100202222845/http://swebok.sorlik.ru:80/4_software_testing.html – сайт организации swebok для тестирования ПО.

6. https://web.archive.org/web/20100202222850/http://swebok.sorlik.ru:80/5_software_maintenance.html – сайт организации swebok для сборки ПО.

7. https://web.archive.org/web/20100202223107/http://swebok.sorlik.ru:80/6_software_configuration_management.html – сайт организации swebok для управления конфигурациями ПО.

8. https://web.archive.org/web/20100202222900/http://swebok.sorlik.ru:80/7_software_engineering_management.html – сайт организации swebok для управления разработкой ПО.

9. https://web.archive.org/web/20100202223124/http://swebok.sorlik.ru:80/8_software_engineering_process.html – сайт организации swebok для процесса разработки ПО.

10. https://web.archive.org/web/20100202222916/http://swebok.sorlik.ru:80/9_software_engineering_tools_and_methods.html – сайт организации swebok для методов средств программной инженерии.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. CASE-средства, используемые на предприятиях, учреждениях и организациях во время практики.

2. Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>

3. Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется технологическое и программное обеспечение конкретного предприятия (организации, учреждения), на базе которого она проводится. На предприятии (в организации, учреждении) необходимо наличие:

– современной компьютерной техники,

– программных продуктов, используемых в области индустриального производства программно-информационных систем

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики используются оборудование и технические средства обучения:

1. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+.

2. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60.

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике необходимо следующее материально-техническое оборудование:

1. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+.

2. Экранмобильный Draper Diplomat 60x60.

10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- *для инвалидов по зрению-слабовидящих*: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- *для инвалидов по зрению-слепых*: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- *для инвалидов по слуху-слабослышащих*: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

– учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;

– корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика;

ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			